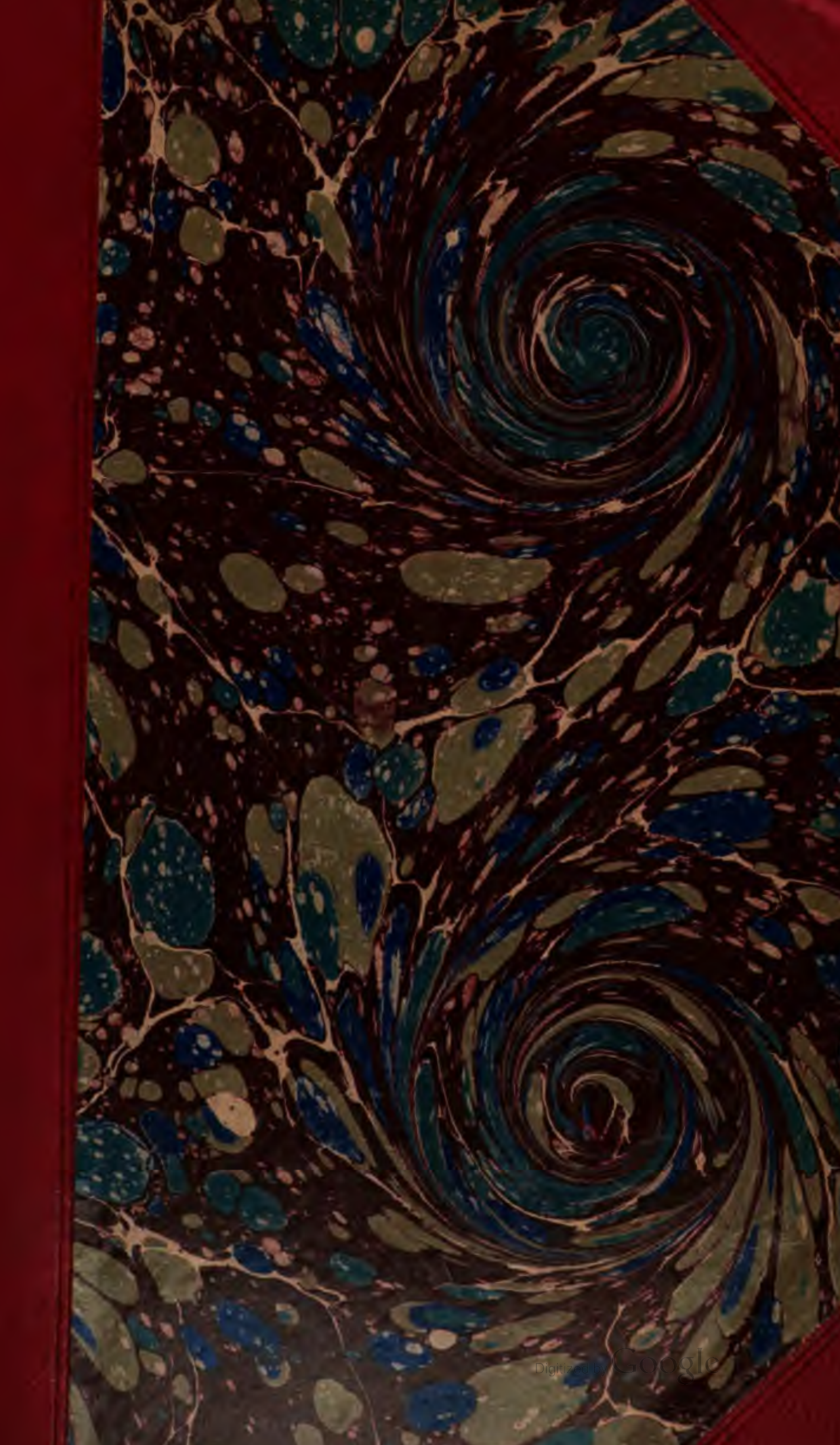



VE RI
TAS
CHRISTO ET ECCLESIAE



MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DOUBS.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DOUBS.

QUATRIÈME SÉRIE.

PREMIER VOLUME.

1865

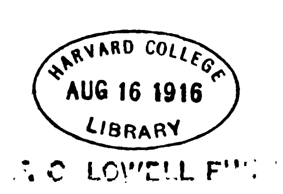


BESANÇON

IMPRIMERIE DE DODIVERS ET Ce,

Grande-Rue, 42.

1866


HARVARD COLLEGE
AUG 16 1916
LIBRARY

MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DOUBS.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

Séance du 14 janvier 1865.

PRÉSIDENCE DE MM. DELACROIX ET GRENIER.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Delacroix* (Alphonse), président sortant, élu premier vice-président; *Grenier*, président élu; *Vézian*, premier vice-président sortant; *Faivre*, vice-secrétaire réélu; *Jacques*, trésorier réélu; *Varaigne*, archiviste élu; *Castan*, archiviste sortant, élu secrétaire décennal.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Arbey, Canel, Courlet de Vregille, Cuenin, Dunod de Charnage, Ligier, Marchal, Pourcy de Lusans* et *Renaud* (Louis).

La séance s'ouvre sous la présidence de M. Delacroix.

M. le président délègue l'archiviste pour donner lecture du procès-verbal de la séance du 15 décembre 1864, dont la rédaction est adoptée, sauf suppression d'un mot qui est instantanément faite.

Après quoi M. le président remercie la Société de la bienveillance qu'elle lui a témoignée pendant l'exercice écoulé, et la félicite de la manière heureuse dont elle a formé son nouveau conseil d'administration.

M. Grenier, en acceptant le fauteuil, assure la Compagnie de son dévouement sans limites aux intérêts de l'œuvre commune.

M. Castan, en prenant séance comme secrétaire, dit qu'il est chargé par M. Weiss de remercier l'assemblée du bon accueil fait au toast porté par M. le premier Président de la Cour impériale, à la fin du banquet annuel de 1864.

A la suite de cette communication, la Compagnie adopte une délibération ainsi conçue :

La Société, désirant offrir un témoignage de haute sympathie et de vive gratitude au vénérable savant qui consacre généreusement le fruit de ses labeurs à doter notre ville d'une statue du cardinal de Granvelle, élit, à l'unanimité et par acclamation, membre honoraire, M. Weiss (Pierre-Charles), conservateur de la bibliothèque de Besançon, correspondant de l'Institut de France, officier de la Légion d'honneur.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Tarnier, de Dijon, réclamant une réponse au sujet de la proposition qu'il a faite de nous céder une suite des *Annales de la Société entomologique*.

La Société, confirmant sa délibération du 12 novembre dernier, charge son secrétaire d'informer M. Tarnier qu'une somme de 144 francs a été votée pour l'objet dont il s'agit.

M. Delacroix communique le prospectus d'un recueil de médailles celtiques amplifiées et reproduites par la lithographie, à l'aide desquelles on pourra sûrement étudier le costume national en usage à l'époque de la Gaule indépendante. Cette collection, composée de cent planches et d'un texte explicatif, a pour auteur M. Eugène Hucher, du Mans, et le prix de ses exemplaires ne s'élève qu'à la somme de vingt francs.

La Société décide qu'elle acquerra un exemplaire de cet intéressant ouvrage.

M. Castan donne lecture, au nom de M. Marlet, membre correspondant, d'une *Note sur la généalogie des Perrenot de Granvelle*.

La Compagnie vote l'impression de ce travail.

M. Vézian présente un mémoire de M. Minary, ingénieur à

l'usine de Casamène et membre du conseil municipal de Besançon, ayant pour titre : *Sur le dégagement de chaleur dû à la formation des silicates;* cette étude est accompagnée des creusets renfermant les résidus qui justifient les énonciations de l'auteur.

La Société vote l'impression du mémoire de Minary, accepte pour ses collections les pièces justificatives de ce travail, et décide que le savant ingénieur sera remercié, en même temps que prié de vouloir bien continuer à tenir la Compagnie au courant de ses intéressantes expérimentations.

M. Marchal déclare qu'il ne perdra pas de vue, dans le chargement de ses fourneaux, les renseignements fournis par le travail dont il vient d'être question.

Le même membre fait en outre la communication suivante :

« Le procédé qui est généralement usité pour retirer l'argent et l'or des vieux galons, consiste à les brûler au feu, puis à les soumettre à la fusion, après les avoir débarrassés autant que possible du charbon produit par la combussion de la soie qui fait partie du tissu. Ce mode est toujours long et ennuyeux, parce que le charbon que donne la soie est d'une nature compacte, et s'incinère plus difficilement encore étant recouvert par l'argent, ce qui donne une fonte pétulante comme toutes les cendres charbonneuses.

» J'obtiens de meilleurs résultats et plus commodément, en utilisant la propriété désorganisante de l'acide sulfurique. Voici comment j'opère :

» Immersion des galons dans de l'eau, jusqu'à ce qu'ils soient imprégnés ; — Préparation, dans une terrine en grès, d'un bain avec parties égales d'acide sulfurique à 66° et d'eau ; — Immersion des galons dans ce bain, et agitation au moyen d'une tige de verre.

» L'attaque de la soie commence immédiatement, à la faveur du dégagement de chaleur que produit la dilution de l'acide, et devient complète en quelques instants. Le filigrane se trouve isolé, et il n'y a qu'à le laver pour l'obtenir dans un état parfait

de propreté. On peut le fondre alors sans difficulté, ou, mieux encore, s'en servir, comme je fais, pour la préparation de l'azotate et de la poudre d'argent.

» Le même acide, après avoir été décanté ou filtré sur du sable, peut servir à une seconde opération ; mais il devient alors utile de faciliter l'attaque par la chaleur.

» Ce procédé est économique et ne donne lieu à aucune perte, à la condition toutefois de ne pas toucher les galons par l'acide sans que celui-ci soit dilué. »

Sur la proposition de M. le président, la note qui précède est retenue pour le procès-verbal de la séance.

Il est ensuite décidé qu'un exemplaire de la 3e série de nos *Mémoires* sera offert à la Société de lecture de Besançon, qui sera désormais assimilée aux bibliothèques publiques de la province quant à l'envoi des volumes édités par la Compagnie.

Sont présentés comme candidats :

Au titre de membre résidant :

Par MM. Grenier et Castan, M. *Soudre,* contrôleur de la garantie, à Besançon,

et à celui de membre correspondant :

Par MM. Vuilleret et Bial, M. *Meillet,* pharmacien et archéo-géologue, à Poitiers.

Il est ouvert enfin un scrutin secret sur les candidatures annoncées dans la précédente séance. A la suite du dépouillement des votes, M. le président proclame

Membre résidant :

M. Lumière (Antoine), artiste-photographe, à Besançon ;

Membres correspondants :

MM. Beurtheret (Paul), rédacteur en chef de la *France centrale,* à Blois ;

Crebely (Justin), Fortuné (Pierre-Félix), employés de la compagnie des forges de Franche-Comté, à Fraisans (Jura).

Le Président, Ch. Grenier.

Le Secrétaire, A. Castan.

Séance du 11 février 1865.

PRÉSIDENCE DE M. DELACROIX.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Delacroix* (Alphonse), premier vice-président; *Jacques*, trésorier; *Faivre*, vice-secrétaire; *Varaigne*, archiviste; *Castan*, secrétaire.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Arbey, Bial, Constantin, Courlet de Vregille, Delacroix* (Emile), *Dunod de Charnage, Ligier, Marchal, Paillot.*

Le procès-verbal de la séance du 14 janvier 1865 est lu et adopté.

Sur la demande du secrétaire, l'assemblée décide que dorénavant les listes de dons reçus d'une séance à l'autre seront inscrites à la suite et non plus dans le corps des procès-verbaux, afin qu'elles puissent être refondues annuellement en un seul tout, sans qu'il en résulte de mutilations pour les actes de la Compagnie.

Le secrétaire expose ensuite les motifs qui ne lui ont pas permis de conclure l'acquisition d'une suite des *Annales de la Société entomologique.*

L'assemblée, satisfaite de ces explications, rapporte sa délibération du 12 novembre 1864, relative à cet achat.

Il est donné lecture d'une circulaire ministérielle, en date du 31 janvier 1865, informant M. le président que la distribution des récompenses accordées aux sociétés savantes, à la suite du concours de 1864, aura lieu à la Sorbonne le samedi 22 avril prochain, à midi. Cette solennité sera précédée de trois jours de lectures publiques, les mercredi 19, jeudi 20 et vendredi 21 avril.

Le conseil d'administration est chargé d'aviser à ce que la Compagnie ait des représentants à cette réunion officielle.

Communication est également faite d'une dépêche de Son

Excellence M. le Ministre de l'Instruction publique, qui est ainsi conçue :

« Paris, le 9 février 1865.

» Monsieur le Président, vous m'avez fait l'honneur de m'écrire, le 27 octobre dernier, pour appeler mon attention sur l'opportunité d'obtenir le classement du pont de Battant, à Besançon, au nombre des monuments historiques.

» Le Comité historique, auquel j'ai communiqué votre lettre, s'est associé avec un vif empressement au vœu formulé par la Société d'Emulation. Je viens d'écrire à Son Exc. M. le Ministre de la maison de l'Empereur et des beaux-arts pour lui recommander tout particulièrement cette affaire.

» Je vous annonce en même temps, M. le Président, que votre travail imprimé *sur les fouilles des rues de Besançon en* 1863, a été déposé dans les archives du Comité.

» Agréez, M. le Président, l'assurance de ma considération très distinguée.

» *Le Ministre de l'Instruction publique,*

» Pour le Ministre et par autorisation :

» *Le Secrétaire général,*

» Ch. Robert. »

La Société, vivement touchée de cette heureuse suite donnée à un vœu qui lui est cher, charge son président d'assurer M. le Ministre de sa profonde gratitude.

M. Bial informe la Compagnie que le congrès des délégués des sociétés savantes s'ouvrira, sous les auspices de l'Institut des provinces, le 20 avril prochain, rue Bonaparte, à Paris. L'honorable membre propose d'accréditer auprès de cette réunion M. H. de Chardonnet, membre résidant, ainsi que MM. Cessac et Sarrette, membres correspondants.

Cette proposition ayant été accueillie, l'assemblée décide que M de Chardonnet sera prié de faire au congrès un rapport sur

les travaux de la Compagnie ; M. Bial et le secrétaire mettront à sa disposition tous les éléments nécessaires à ce résumé.

La Société accepte ensuite la proposition d'échanger les volumes à paraître de ses *Mémoires* avec les publications de la Société des sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise, dont le siége est à Versailles.

L'ordre du jour appelle la nomination d'une commission chargée de vérifier les comptes du trésorier.

L'assemblée désigne à cet effet MM. Bial, Courlet de Vregille et Victor Girod. Ce dernier membre voudra bien se charger du rapport.

M. le président rend compte d'un remarquable mémoire de M. J. Quicherat, membre honoraire, dont le but est de prouver que les armes résultant des fouilles faites à Alise-Sainte-Reine appartiennent à l'époque des invasions du IVe siècle et n'ont rien de commun avec les vestiges du siége d'Alesia.

L'assemblée, considérant l'importance d'un tel argument au au point de vue de la cause d'Alaise, émet le vœu que le travail dont il s'agit soit inséré dans ses publications, ainsi que la planche qui l'accompagne.

M. Castan donne lecture de l'introduction et des trois premiers paragraphes d'un septième rapport sur les opérations de la commission des fouilles d'Alaise. Cette partie du travail est consacrée à établir : 1° que le texte de César, précisé par les témoignages de Plutarque et de Dion Cassius, ne permet pas de placer ailleurs qu'en Séquanie la campagne qui aboutit au siége d'Alesia; 2° que la presqu'île de Mantoche ayant été pendant tout le moyen-âge la trouée naturelle des invasions qui descendaient du plateau de Langres en Franche-Comté, c'est à juste titre que M. Delacroix l'a désignée comme ayant été le point de la frontière séquano-lingonne choisi par César pour entrer en Séquanie.

A l'appui des expériences de M. Minary *sur le dégagement de chaleur dû à la formation des silicates,* M. Marchal fait la communication suivante :

« Dans notre séance du 14 janvier dernier, nous avons eu le plai-

sir de recevoir, au nom de M. Minary, une communication démontrant d'une manière irrécusable qu'à la naissance des silicates à bases multiples, il se produit un notable dégagement de chaleur, dû à l'action chimique qu'exerce la silice, jouant le rôle d'acide, en se combinant avec les bases.

» Partant de ce principe, M. Minary explique la différence des caractères qu'affectent les laitiers de hauts-fourneaux, connus sous les noms génériques de laitiers chauds et laitiers froids, et en déduit des conséquences qui s'appliquent à la métallurgie du fer.

» M'emparant de l'expérience de M. Minary, je m'applique à en profiter dans une autre branche qui me concerne, je veux dire le traitement des cendres d'orfèvres : les premiers résultats obtenus ne manquent pas d'être satisfaisants.

» Ce que l'on appelle cendres d'orfèvres est ce qu'il y a de plus mal défini. Souvent elles n'ont de cendres que le nom ; c'est tantôt une substance inerte, tantôt une substance vitrifiable, tantôt une substance réfractaire qui en fait le fond. Ces dernières sont celles qui offrent le plus de difficultés pour être traitées, et il faut citer particulièrement dans l'espèce celles qui tiennent de la pierre-ponce. En effet, cette substance, parfaitement réfractaire au feu des fourneaux, forme, dans les creusets, une masse lourde et compacte qui empêche les globules métalliques de se réunir et de se déposer ; et ce n'est qu'avec beaucoup de temps et sous l'action mécanique du brassage que l'on parvient, par les moyens ordinaires, à *rassembler* parfaitement le métal plus ou moins précieux dispersé dans la pierre-ponce. En provoquant la formation de laitiers chauds, d'après les indications de M. Minary, c'est-à-dire en préparant les *schichs* de manière à amener la naissance d'un silicate polybasique, j'obtiens les résultats que j'ai l'honneur de soumettre à la Société. Si, dans ces échantillons, la ponce n'est pas combinée à l'état de vitrification, elle est au moins prise dans un tout homogène qui a éprouvé un certain degré de fluidité, ce qui remplit le but de la fonte.

» Je continuerai ces expériences, de manière à arriver à pouvoir

donner des formules de *schichs*. Présentement je me borne à dire qu'il est convenable de mettre en présence plusieurs substances jouant le rôle d'acides, telles que silice, soufre, peroxyde de manganèse, avec plusieurs substances jouant le rôle de bases, telles que soude, potasse, fer, alumine, chaux, magnésie, ce qui donne lieu, à différents degrés de chaleur, à une série de combinaisons et de décompositions qui tournent à l'avantage de la fonte. »

La Société remercie M. Marchal, et décide que la note ci-dessus sera inscrite au procès-verbal de la séance.

Sont présentés comme candidats au titre de membre résidant :

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan :

MM. *Monin*, professeur d'histoire à la Faculté des lettres;
Saint-Eve (Charles), serrurier-entrepreneur, à Besançon.

A la suite d'un scrutin secret ouvert sur les candidatures annoncées dans la précédente séance, M. le président proclame :

Membre résidant :

M. Soudre, contrôleur de la garantie, à Besançon ;

Et membre correspondant :

M. Meillet, archéogéologue, à Poitiers.

A propos de l'élection de M. Meillet, M. le président fait connaître que cet honorable savant vient de faire don à notre musée archéologique d'une centaine de silex pyromaques taillés, provenant du Poitou et mettant en évidence les procédés dont usaient les hommes de l'âge de pierre pour tailler leurs armes.

Le Vice-Président, A. Delacroix.

Le Secrétaire, A. Castan.



Séance du 11 mars 1865.

PRÉSIDENCE DE M. GRENIER.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Grenier,* président; *Delacroix* (Alphonse) et *Sire,* vice-présidents; *Faivre,* vice-secrétaire; *Varaigne,* archiviste; *Castan,* secrétaire.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Canel, Courlet de Vregille, Delacroix* (Emile), *Dunod de Charnage, d'Estocquois, Lancrenon, Lumière, Pourcheresse* et *Vézian.*

Le procès-verbal de la séance du 11 février est lu et adopté, après la radiation de deux mots immédiatement faite.

Le secrétaire lit ensuite :

1° Une lettre de M. Meillet, pharmacien à Poitiers, remerciant la Société de l'avoir admis au nombre de ses membres, et promettant de lui communiquer le résultat de ses fouilles et travaux incessants;

2° Une lettre de la Société de lecture de Besançon notifiant un vote de remercîment envers la Société d'Emulation du Doubs, par suite de la concession d'un exemplaire de la 3e série de nos *Mémoires* ainsi que des volumes que nous éditerons ultérieurement;

3° Une lettre de M. le colonel Sarrette, membre correspondant, acceptant la qualité de représentant de la Compagnie au congrès des sociétés savantes, et exprimant l'intention de faire son possible pour assister au moins à l'une des réunions de cette assemblée.

A ce propos, le secrétaire fait observer que M. de Chardonnet n'a pas encore la certitude de pouvoir se rendre à Paris pour l'époque de la tenue du congrès de la rue Bonaparte, qu'il y a lieu dès lors de désigner un membre pouvant suppléer cet honorable confrère au point de vue de la rédaction d'un rapport sur l'ensemble de nos travaux.

La Société délègue à cet effet M. Valfrey, membre correspondant, à Paris. Avis de cette délégation supplémentaire sera donnée à M. le directeur de l'Institut des provinces.

M. Vézian croit pouvoir assurer que M. de Fromentel, membre correspondant, serait disposé à prendre part aux réunions de la Sorbonne, en qualité de représentant de la Société d'Emulation du Doubs.

Conformément à la délibération du 11 février, le conseil d'administration est chargé de s'entendre à cet égard avec M. de Fromentel, et de favoriser l'accomplissement de son désir.

M. Castan communique le passage suivant d'une lettre qu'il a reçue de M. le docteur Faivre d'Esnans, membre correspondant :

« Permettez-moi de vous faire part d'une légende racontée par les vieillards de la commune de Villers-le-Sec, village près de Baume-les-Dames. Je désire qu'elle puisse vous intéresser, et peut-être exciter assez la curiosité des antiquaires pour les déterminer à en tenter le contrôle.

» Lors des invasions de Bernard de Saxe-Weimar en Franche-Comté, les habitants de nos campagnes, craignant que ce farouche personnage ne mît à exécution les menaces sanguinaires qu'il avait faites, se réfugièrent dans les cavernes dont est criblé notre territoire. Les gens de Villers-le-Sec se cachèrent dans une grotte dont l'ouverture, fort étroite, est au fond d'une combe boisée, à cinq ou six cents mètres du village ; ils y portèrent sans doute leurs provisions et tout ce qu'ils avaient de précieux, abandonnant leurs maisons au vandalisme des soldats. Ceux-ci, cherchant où les habitants avaient pu se réfugier, aperçurent à la lisière du bois un enfant qui, malgré la surveillance des parents, s'était échappé de la caverne. On le poursuivit et, au moyen de cette piste, on découvrit le lieu où nos pauvres paysans se croyaient en sûreté. N'osant s'aventurer dans l'étroit passage par où l'enfant s'était éclipsé, les soldats coupèrent le bois tout à l'entour et y mirent le feu : de sorte que la population de la caverne dut périr par asphyxie. Rien n'en sortit plus tard.

» Les anciens habitants de Villers-le-Sec sont donc encore là, car depuis on a voulu pénétrer dans la caverne sans pouvoir y parvenir; les lumières s'éteignaient après quelques pas de descente, ce qui a déterminé les propriétaires des champs voisins à y jeter toutes les pierres qui les embarrassaient, au point que l'entrée a été complètement obstruée.

» Quelques ouvriers de Baume ayant entendu parler de ces faits, sont allés avec pioches et autres instruments, dans l'espoir de déboucher la caverne et d'y faire de bonnes trouvailles ; mais, ne sachant où déposer les déblais, ils ont été forcés de renoncer à leur entreprise.

» Le gaze acide carbonique qui éteignait les lumières il y a moins de quatre-vingts ans et qui nécessairement remplissait la grotte, doit encore y exister. Sa propriété est de conserver presque indéfiniment les cadavres. On pourrait donc espérer, en pénétrant dans cette grotte avec l'aide d'un *fourneau d'appel*, d'y retrouver tout un mobilier du XVII[e] siècle, et peut-être même des corps conservés à l'état de momie. »

La Société retient la narration qui précède pour le procès-verbal de la séance.

M. Vézian analyse un mémoire sur *des phénomènes d'action capillaire*, dû à M. Minary, ingénieur à l'usine de Casamène.

L'assemblée, accueillant avec empressement la proposition d'imprimer ce mémoire, décide qu'il fera immédiatement suite au travail du même auteur *sur le dégagement de chaleur dû aux silicates ;* elle exprime en même temps le désir que ce nouveau texte soit accompagné d'une gravure sur bois reproduisant l'un des principaux phénomènes observé par M. Minary : M. Vézian est prié de diriger l'exécution de cette figure.

Sont ensuite proposés pour faire partie de la Société :

1° Comme membres résidants :

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan, M. *Michel,* Brice, décorateur des promenades de la ville ;

Par MM. Grenier et Constantin, M. *Flagey* (Camille), ingénieur civil ;

2° Comme membres correspondants :

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan, M. le général *du Pouey*, membre du Conseil général du Doubs, à Pelousey ;

Par MM. Bial et Castan, M. *Pécoul* (Auguste), archiviste-paléographe, rue Jacob, 50, à Paris ;

Par MM. Grenier et Castan, M. *Blanche*, naturaliste, à Dole.

Il est ouvert un scrutin secret sur les candidatures posées dans la précédente séance. Après le dépouillement des votes, M. le président proclame :

Membres résidants :

MM. Monin (Henri), professeur d'histoire à la Faculté des lettres ;
Saint-Eve (Charles), serrurier-entrepreneur.

M. le président annonce enfin que M. Marcou, géologue des plus distingués, vient, après un long séjour en Amérique, de revenir habiter Salins.

La Société accueille cette nouvelle avec une vive satisfaction, et décide que le nom de M. Marcou reprendra son ancienne place dans la liste des membres correspondants.

Le Président, Ch. Grenier.

Le Secrétaire, A. Castan.

Séance du 8 avril 1865.

Présidence de M. Delacroix.

Sont présents :

Bureau : MM. *Delacroix* (Alphonse), premier vice-président; *Jacques*, trésorier; *Faivre*, vice-secrétaire ; *Castan*, secrétaire ;

Membres résidants : MM. *Canel*, *Constantin*, *Delacroix* (Emile), *d'Estocquois*, *Lhomme*, *Lumière* et *Saint-Eve* (Charles).

Le procès-verbal de la séance du 11 mars est lu et adopté.

L'ordre du jour appelle le rapport de la commission chargée d'examiner les comptes du trésorier; mais M. Victor Girod, organe de la commission, étant empêché, la Société renvoie l'audition de cet exposé à sa prochaine séance.

M. Castan communique les derniers chapitres de son septième rapport sur les opérations de la commission des fouilles d'Alaise. Il y établit que la tradition locale et les vestiges archéologiques sont d'accord avec les textes anciens, pour désigner le pays de Charsenne comme théâtre du combat de cavalerie qui précéda le siége d'Alesia.

M. Canel fait remarquer que la tradition recueillie à Charsenne se raconte de même dans tous les villages environnants.

Après quoi, la Société vote l'impression du mémoire de M. Castan, ainsi que celle des planches qui doivent l'accompagner. Ce vote s'appliquera également à la reproduction en gravure sur bois du taureau de bronze découvert à Avrigney, en 1756, et qui vient d'être habilement photographié par notre confrère M. Lumière.

La Compagnie remercie M. le vicomte Chiflet, propriétaire du taureau d'Avrigney, de ce qu'il a bien voulu consentir à la publication de cette belle pièce dans nos *Memoires*.

Le secrétaire expose qu'il a reçu de M. le colonel Sarrette un nouveau travail intitulé : *La question d'Alesia résolue mathématiquement en faveur d'Alaise,* et que, conformément à l'article 10 du règlement, le conseil d'administration a envoyé cet ouvrage à l'examen d'une commission composée de MM. Bial, d'Estocquois et Delacroix (Emile).

M. Delacroix (Emile) fait un rapport verbal sur l'œuvre dont il s'agit; il juge qu'il est intéressant pour la Société d'enregistrer cette solution judicieuse et originale d'une question née dans son sein.

La Compagnie, adoptant cet avis, vote l'impression du travail de M. le colonel Sarrette, et prend à sa charge l'exécution des deux figures qui y sont jointes.

M. le président fait observer que notre liste de membres honoraires ne compte que vingt noms, tandis que l'article 2 des statuts autorise à porter ce chiffre à vingt-quatre. Il demande s'il n'y aurait pas lieu de faire deux élections dans cet ordre supérieur.

La Société partageant cette manière de voir, le conseil d'administration propose immédiatement la candidature de M. Henri Sainte-Claire Deville, membre de l'Institut, qui a présidé à l'organisation de la Faculté des sciences de Besançon et concouru activement à la prospérité de notre Compagnie, puis celle de M. Henri Martin, l'historien national, qui prête l'appui de son nom et de son savoir à la défense de la cause d'Alaise.

Cette double présentation ayant été acclamée par toute l'assistance, M. le président proclame :

Membres honoraires :

MM. Deville (Henri Sainte-Claire), de l'Institut;
Martin (Henri), historien.

Sont ensuite proposés pour faire partie de la Société, comme membres résidants :

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan, M. *Bourgon*, président honoraire à la Cour impériale ;

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Jacques, M. *Bellair*, vétérinaire.

Après un scrutin secret ouvert sur les candidatures annoncées dans la précédente séance, M. le président proclame :

Membres résidants :

MM. Flagey (Camille), ingénieur civil;
Michel (Brice), décorateur des promenades de la ville de Besançon;

Membres correspondants :

MM. Du Pouey, général de brigade en retraite, à Pelousey;
Pécoul (Auguste), archiviste-paléographe, à Paris;
Blanche, naturaliste à Dole.

Le Vice-Président, A. Delacroix.

Le Secrétaire, A. Castan.

Séance du 13 mai 1865.

PRÉSIDENCE DE M. GRENIER.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Grenier*, président; *Delacroix* (Alphonse), premier vice-président; *Jacques*, trésorier; *Faivre*, vice-secrétaire; *Varaigne*, archiviste; *Castan*, secrétaire;

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Bial, Canel, Constantin, Delacroix* (Emile), *Dunod de Charnage, Gaudot, Ligier, Renaud* (Louis) et *Rollot*.

Le procès-verbal de la séance du 8 avril est lu et adopté.

Sont ensuite communiquées les lettres de MM Deville et Henri Martin accusant réception de leurs diplômes de membres honoraires.

« J'ai passé à Besançon, écrit M. Deville, une partie de ma jeunesse et de mon âge mûr, et mes meilleurs souvenirs se rapportent à ce temps. Je suis enchanté d'être quelque chose à Besançon, surtout par l'élection. »

« J'accepte de grand cœur, dit M. Henri Martin, cette confraternité qui existait de fait entre nous avant d'exister en droit; vous savez toute mon affection pour la vieille Séquanie, le pays peut-être le plus gaulois de France par la conservation des traditions, parmi ceux qui ne parlent plus la langue de nos pères. »

Il est également donné lecture d'une lettre de M. Valfrey relative à la communication qu'il a faite au congrès des délégués des sociétés savantes d'un rapport sur les travaux de la Société d'Emulation du Doubs. « M. de Caumont, dit l'honorable délégué, m'en a remercié dans les termes les plus flatteurs pour vous et pour moi, et l'a retenu pour le faire insérer au prochain *Annuaire de l'Institut des provinces de France*. »

La Société remercie M. Valfrey de l'heureux accomplissement de son mandat.

L'Académie royale des sciences de Bavière demande une collec-

tion complète de nos *Mémoires* et nous offre en échange : 1° *Recherches sur la direction et la force du magnétisme terrestre*, par M. Lamont, 2 vol. in-4° ; 2° *Déterminations magnétiques*, 2 vol. in-4° ; 3° *Cartes magnétiques ;* 4° *Annales de l'Observatoire de Munich*, vol. 1 à 14, in-8° ; 5° *Supplément aux Annales*, vol. 1 à 4, in-8° ; 6° *Comptes-rendus des séances de l'Académie royale des sciences de Bavière*, 1860-64, 9 vol. Ces deux dernières publications se continuent, et l'Académie royale s'engagerait à nous en fournir les suites, à la condition que les volumes ultérieurement édités par nous lui seraient adressés.

La Société, considérant cette proposition comme avantageuse, au double point de vue de l'accroissement de sa bibliothèque et de la divulgation de ses propres travaux, autorise son secrétaire à établir, sur les bases qui précèdent, des relations d'échange avec l'Académie royale des sciences de Bavière.

La Société d'archéologie, sciences, lettres et arts de Seine-et-Marne, à Melun, sollicite l'envoi de nos publications en échange des siennes.

Cette proposition est acceptée.

L'ordre du jour appelle le rapport de la commission chargée de vérifier les comptes du trésorier. En l'absence du rapporteur de cette commission, M. Bial, l'un des membres, présente l'exposé suivant :

« Messieurs, le compte de l'actif et du passif de la Société d'Emulation, pour l'exercice 1864, a été reconnu par nous parfaitement exact ; l'état dressé par M. Jacques, trésorier, est en tout point conforme aux documents qui constatent l'entrée et la sortie des sommes.

» Nous ne pouvons que vous demander de sanctionner cet état de situation, qui établit :

» Que les recettes se sont élevées à . . .	6,484 fr. 60 c.
» Les dépenses à.	4,844 » 70 »
» Ce qui laisse un excédant de.	1,639 fr. 90 c.

disponible au 1er janvier 1865.

» Votre commission propose de voter à M. Jacques des remercîments pour sa bonne gestion.

» Besançon, le 1er mai 1865.

» (Signé) COURLET DE VREGILLE; PAUL BIAL;
VICTOR GIROD, *rapporteur*. »

La Société, adoptant les conclusions de ses commissaires, vote des remercîments unanimes à son trésorier.

Le secrétaire rend un compte sommaire du concours régional agricole qui vient de finir et à l'organisation duquel trois membres du conseil d'administration de cette compagnie ont contribué. Ces assises de l'agriculture ont été très imposantes et, de l'avis de tous les étrangers, leur installation s'est faite dans des conditions exceptionnelles de succès. Il est à regretter cependant que les produits du sol franc-comtois n'y aient pas tenu une plus large place. Ce résultat ne pouvait, d'ailleurs, être atteint qu'au moyen d'une propagande locale faite par les soins d'une corporation à la fois active et nombreuse, telle que la Société d'Emulation du Doubs.

La Société, partageant cette manière de voir, se propose d'offrir sa coopération au prochain concours régional, et, voulant donner un gage anticipé de cette disposition, elle décide que les actes et rapports relatifs au concours de 1865 seront réunis par les soins de son conseil d'administration et insérés dans ses *Mémoires*.

Sont présentés pour faire partie de la Société, comme membres résidants, par MM. Grenier et Jacques :

MM. *France* (Désiré), membre du conseil d'arrondissement de Besançon ;
Foin, agent principal d'assurances.

Sont élus enfin, à la suite d'un scrutin secret,

Membres résidants :

MM. BOURGON, président honoraire à la Cour impériale;
BELLAIR, médecin-vétérinaire, à Besançon.

Le Président, CH. GRENIER.

Le Secrétaire, A. CASTAN.

Séance du 10 juin 1865.

Présidence de M. Grenier.

Sont présents :

Bureau : MM. *Grenier*, président; *Delacroix* (Alphonse), premier vice-président; *Faivre*, vice-secrétaire; *Varaigne*, archiviste; *Castan*, secrétaire.

Membres résidants : MM. *Arbey*, *d'Aubonne*, *Dunod de Charnage*, *d'Estocquois*, *Michel* (Brice), *Rollot*; *Saint-Eve* (Charles).

Le procès-verbal de la séance du 13 mai est lu et adopté.

Il est donné communication d'une lettre de M. Scheuring, libraire à Lyon, accusant réception d'une collection complète de nos *Mémoires* destinée à l'Académie royale des sciences de Bavière, et annonçant comme très-prochaine l'arrivée des livres que cette compagnie nous a promis en échange.

Enumérant ensuite les envois faits à la Société depuis sa dernière séance, M. le président appelle l'attention de ses confrères sur l'*Annuaire de l'Institut des provinces pour* 1865, volume qui renferme un remarquable exposé de nos travaux par M. de Chardonnet; il distingue également l'*Etude géologique et paléontologique de la formation d'eau douce infracrétacée du Jura et en particulier de Villers-le-Lac,* par MM. P. de Loriol et A. Jaccard.

Ce dernier travail, dont l'un des auteurs appartient à cette Compagnie et qui a pour objet une portion du territoire de notre département, est renvoyé à l'examen de M. Vézian, qui sera prié de vouloir bien nous en rendre compte.

M. Delacroix lit une notice intitulée : *L'Autel celtique de Saint-Maximin.* Il s'agit, dans cette étude, d'un dolmen récemment découvert sur le territoire de Trepot et qui a été visité par plusieurs membres de la Société. L'honorable rapporteur donne à ce propos les motifs qui expliqueraient, selon lui, la rareté des monu-

ments de ce genre sur le sol de la Séquanie. « Aux époques antiques, dit-il, où la religion consacrait des monuments de pierre vierge, il était tout simple que, dans un pays de calcaires durs, caverneux et accidentés comme ceux du Jura, la main des hommes ne tentât pas d'élever, par exemple, un menhir, si haut qu'il fût, près du gigantesque *Toum-tâtre* de Cléron, ou du *Guyon* de Pretin, un dolmen à côté de la *Roche percée* d'Aveney, de la *Chèse* d'Arguel, de la *Soue* de Montgesoye, une allée couverte sur la terre classique des *Baumes*. Dans des lieux où l'on trouvait à chaque pas des réalités grandes et magnifiques, il eût été puéril de façonner de chétives images. »

M. d'Estocquois objecte que M. Delacroix semble s'écarter de l'opinion généralement admise, laquelle consiste à voir dans les dolmens d'anciens sépulcres enveloppés primitivement dans des *tumulus*.

A l'appui de cette opinion, M. de Charnage cite le fait de la présence d'ossements humains sous la plupart des dolmens de la Dordogne.

M. Delacroix répond que sa manière de voir sur les dolmens est indépendante de toute observation directe et personnelle, mais qu'elle s'appuie sur la tradition des lieux où ces monuments abondent. En Auvergne, par exemple, les campagnards donnent au dolmen le nom d'autel, au menhir celui de pierre droite, et ces deux genres de monuments étaient, avec la pierre branlante et la grotte aux fées, l'objet d'une superstition populaire qui vivait encore au commencement de ce siècle. Cette superstition comportait, entre autres pratiques, le soin d'entretenir à l'état poli la surface des pierres, au moyen d'onctions oléagineuses, condition indispensable pour que ces monuments pussent être conjurés avec fruit dans l'intérêt des malades. On demandait particulièrement à la grotte aux fées de l'eau pour guérir les maux d'yeux. L'aîné de la famille ou, en cas d'insuffisance intellectuelle de ce dernier, celui que l'on destinait à devenir le chef de la maison, était seul investi de cette espèce de sacerdoce.

En recevant l'initiation au culte des pierres, il jurait d'en garder les secrets et de ne pas les révéler même en confession.

M. Castan pense que l'existence d'ossements humains sous les dolmens n'a rien qui contredise l'attribution donnée à ces monuments par M. Delacroix. N'a-t-on pas vu, ne voit-on pas encore nombre de personnes pieuses élire leur sépulture à l'ombre des autels chrétiens ? Il n'y aurait rien de surprenant qu'un semblable usage eût existé à l'époque celtique. Et quant aux dolmens rencontrés au centre de quelques *tumulus* de dimensions exceptionnelles, ils seraient les analogues des chapelles de nos cimetières.

A la suite de cet échange d'explications, l'assemblée vote l'impression du mémoire de M. Delacroix ainsi que du dessin qui doit l'accompagner.

MM. Grenier et Castan proposent d'admettre comme membre résidant M. le baron *Daclin*, juge au tribunal de Besançon et membre du conseil général du Doubs.

Puis il est ouvert un scrutin secret, à la suite duquel sont proclamés

Membres résidants :

MM. France, Désiré, membre du conseil d'arrondissement de Besançon ;
Foin, agent principal d'assurances.

Le Président, Ch. Grenier.

Le Secrétaire, A. Castan.

Séance du 8 *juillet* 1865.

Présidence de M. Grenier.

Sont présents :

Bureau : MM. *Grenier*, président ; *Delacroix* (Alphonse), premier vice-président ; *Jacques*, trésorier ; *Faivre*, vice-secrétaire ; *Varaigne*, archiviste ; *Castan*, secrétaire.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Arbey, Constantin, Lancrenon.*

Le procès-verbal de la séance du 10 juin est lu et adopté.

Une lettre du bibliothécaire de l'Académie royale des sciences de Bavière, en date à Munich du 17 juin 1865, consomme l'établissement de relations amicales entre cette compagnie savante et la nôtre, et nous informe de l'expédition des ouvrages annoncés précédemment comme devant compenser l'envoi d'une collection complète de nos *Mémoires*.

Le secrétaire rend compte d'une appréciation flatteuse du concours régional de Besançon que vient de publier M. Barral, et demande l'autorisation de comprendre ce morceau dans la série des documents relatifs à la solennité agricole de 1865, dont l'insertion dans nos *Mémoires* a été décidée le 13 mai dernier.

Cette proposition est accueillie.

M. Delacroix expose ensuite que plusieurs sociétés sont dans l'usage de convier à leurs fêtes annuelles des représentants des diverses compagnies savantes du voisinage. Il exprime le désir que cette habitude soit prise par la Société d'Emulation du Doubs, qui pourrait y gagner plus d'une intéressante communication.

L'assemblée, partageant cet avis, décide que deux invitations au banquet du mois de décembre prochain seront adressées en son nom à chacune des sociétés correspondantes du département du Doubs et des pays limitrophes, et que ces invitations seront faites assez longtemps à l'avance pour permettre aux délégués de préparer quelques communications.

Il est également arrêté, sur la proposition du secrétaire, que désormais les membres correspondants seront avisés, au moyen d'une circulaire, de la date précise du banquet et mis de la sorte en mesure de pouvoir y prendre part.

La Société se réserve de délibérer ultérieurement sur la question de savoir s'il n'y aurait pas lieu de reporter le banquet à une saison plus favorable aux voyages que le mois de décembre, hypothèse dans laquelle ce banquet pourrait être précédé d'une séance solennelle consacrée à des lectures publiques.

MM. Lancrenon et Delacroix proposent d'admettre comme membres résidants MM. *Mairot* et *Gautherot,* entrepreneurs.

MM. Grenier et Castan demandent le titre de membre correspondant pour M. *Champin,* sous-préfet de l'arrondissement de Baume-les-Dames.

Il est enfin procédé à un scrutin secret, à la suite duquel M. le président proclame

Membre résidant :

M. le baron Daclin, juge au tribunal de Besançon et membre du conseil général du Doubs.

Le Président, Ch. Grenier.

Le Secrétaire, A. Castan.

Séance du 12 août 1865.

Présidence de M. Delacroix.

Sont présents :

Bureau : MM. *Delacroix* (Alphonse), premier vice-président; *Jacques,* trésorier; *Varaigne,* archiviste; *Faivre,* vice-secrétaire; *Castan,* secrétaire.

Membres résidants : MM. *Arbey, Canel, Lancrenon, Rollot, Saint-Eve* (Charles).

Le procès-verbal de la séance du 8 juillet est lu et adopté.

Il est communiqué une dépêche de M. le Ministre de l'Instruction publique informant la Compagnie que, par arrêté du 9 août courant, Son Excellence lui a attribué une allocation de quatre cents francs à titre d'encouragement.

L'assemblée, vivement reconnaissante de cette nouvelle marque d'une sympathie qui l'honore, charge son président de remercier Son Excellence; elle délègue, en même temps, son trésorier pour toucher la somme dont il s'agit à la caisse du payeur départemental.

Le secrétaire donne ensuite lecture d'une note de M. Cessac, membre correspondant, relative aux fouilles qui viennent d'avoir lieu au Puy d'Ussolud, localité dont les titres à représenter l'Uxellodunum des *Commentaires* ont été exposés dans nos *Mémoires* par M. le capitaine Bial.

« Sur les hauteurs qui abritent Saint-Sozy, au nord, et sur le relief appelé le Pech-Grand, j'ai constaté, dit M. Cessac, des vestiges non équivoques de retranchements en terre d'un développement d'environ 400 mètres. Derrière ces retranchements, et gagnant le plateau, j'ai pu dénombrer les 80 et quelques *tumulus*, plus ou moins apparents, que M. Bial et moi n'avions fait qu'entrevoir l'an dernier..... Une douzaine de ces *tumulus* ayant été fouillés, ils ont tous rendu des débris de poteries, des ossements, et quelques-uns d'autres débris, tels qu'un bracelet en fer, une défense de sanglier, d'autres fragments de fer sans caractère appréciable, des cailloux simulant des haches, et enfin deux perles de collier d'une matière calcaire dure et ayant l'apparence de la craie. Quelques-uns de ces *tumulus* avaient reçu plusieurs corps : l'un, entre autres, offrait neuf logettes dont sept avaient conservé des débris d'ossements.

» Pendant que mon fils, secrétaire-adjoint de la Société d'ethnographie de Paris, poursuivait les fouilles de Saint-Sozy, je portais, de mon côté, la pioche sur le versant du Puy-d'Ussolud qui avoisine le hameau de l'Oulié.

» Mes premières recherches s'attachèrent à retrouver, sous les terres de recharge éboulées des hauteurs, les vestiges des engins incendiaires lancés par les assiégés, en même temps que le site et le bassin de l'ancienne fontaine *pérenne*.

» A un peu plus de deux mètres de profondeur, sur un point distant de la source d'environ 30 mètres, je retrouvai des terres calcinées et de nombreux débris de charbons. Ce fut là un point de repère qui me fit planter la pioche à une altitude supérieure d'environ 10 à 12 mètres, et j'eus la satisfaction d'avoir rencontré positivement le bassin de l'antique source.

» A environ 4 mètres de profondeur, et sous les terres ébou-

lées recouvrant le bassin naturel de la source, il a été trouvé de nombreux débris de poteries, huit pointes de flèches et deux fers de *pilum*.

» Deux tranchées poursuivies, l'une à l'orifice de l'ancienne galerie, et la deuxième à 5 mètres de distance, dans la direction de la fontaine retrouvée, ont l'une et l'autre mis à découvert la voûte de la galerie de César.

» Creusée d'abord dans les marnes ordinaires, constituant à cette hauteur l'ancien sol, les mineurs romains furent obligés de soutenir la voûte en plein cintre à l'aide de blindages de bois, dont des fragments encore volumineux, malgré leur altération, ont été rencontrés et recueillis par les ouvriers. Ceux de ces fragments qui ont séjourné dans les argiles du lias, entraînées des flancs de la montagne par le courant détourné, ont conservé la texture ligneuse et se rapprochent de l'ébène; ceux qui ont été constamment en contact avec le courant ont été complètement pétrifiés, tout en conservant la forme primitive du bois et offrant encore l'image de ses fibres. Parvenus à un massif de tuf créé par la fontaine même, les mineurs n'eurent plus besoin de blindages, et la galerie fut alors creusée en plein dans ce massif tufier. La hauteur de sa baie, sous voûte, est de 6 pieds romains et sa largeur de 5 pieds. La moitié environ de cette galerie a été déblayée des argiles et autres formations sédimentaires qui l'encombraient, avant mon retour à Paris, et mon fils continue de faire exécuter ces travaux de curage au milieu des eaux qui les contrarient.

» Si des fouilles pouvaient être exécutées avec soin sur un périmètre de plusieurs hectares, les armes, les débris de poteries gauloise et romaine qu'on y ramasserait feraient presque le chargement d'un wagon. »

Le secrétaire rappelle, à ce propos, que notre confrère M. Bial est le premier qui ait soutenu, par des arguments sérieux, l'identité de la fontaine de l'Oulié et de la source saignée par César sous les murs d'Uxellodunum.

Puis la Société décide que M. Cessac sera remercié de son in-

téressante communication, et que le texte de celle-ci sera inséré au procès-verbal de la séance.

Sur la demande du secrétaire, la Société met à la disposition de sa commission d'archéologie le crédit de 300 francs inscrit au chapitre VI du budget des dépenses, ainsi que la somme de 200 francs offerte en vue des fouilles d'Alaise par M. le sénateur Lyautey.

MM. Delacroix (Alphonse) et Saint-Eve (Charles) proposent d'admettre comme membres résidants : MM. *Maldiney*, entrepreneur de charpenterie, et *Fitsch* (Léon), entrepreneur de maçonnerie ; et comme membre correspondant, M. *Boisson* (Emile), propriétaire, à Moncley (Doubs).

A la suite d'un scrutin secret ouvert sur les candidatures posées dans la dernière séance, M. le président proclame

Membres résidants :

MM. MAIROT, Edouard, entrepreneur de charpenterie ;
GAUTHEROT, Jean, entrepreneur de menuiserie ;

Membre correspondant :

M. CHAMPIN, sous-préfet de l'arrondissement de Baume-les-Dames.

Le Vice-Président, A. DELACROIX.

Le Secrétaire, A. CASTAN.

Séance du 11 novembre 1865.

PRÉSIDENCE DE M. DELACROIX.

Sont présents :

BUREAU : MM. *Delacroix* (Alphonse), premier vice-président ; *Jacques*, trésorier ; *Varaigne*, archiviste ; *Faivre*, vice-secrétaire ; *Castan*, secrétaire.

MEMBRES RÉSIDANTS : MM. *Constantin, Cuenin, Gautherot, Lhomme, Mairot, Renaud* (Louis), *Saint-Eve* (Charles) et *Voisin*,

Le procès-verbal de la séance du 12 août est lu et adopté.

Enumérant ensuite les envois faits à la Société depuis sa dernière réunion, le secrétaire appelle l'attention de la Compagnie sur un groupe d'instruments en jaspe provenant du gisement de Fontmaure (Vienne), découvert par M. Meillet, membre correspondant, le 16 juillet dernier; puis sur un lot de publications, composé de 49 volumes et 3 brochures, offert par l'Académie royale des sciences de Bavière, en échange d'un exemplaire complet de nos *Mémoires*.

Conformément à l'article 16 des statuts, M. le président présente, au nom du conseil d'administration, le projet suivant d'un budget de la Société pour l'année 1866 :

RECETTES PRÉSUMÉES.

Excédant de recettes au 31 décembre 1865 (y compris les cotisations rachetées)		2,200 f.
Subventions	de l'Etat	400
	du départem^ent^.	200
	de la ville	300
Cotisations des membres	résidants	1,800
	correspondants	500
Rachat de cotisations par les membres	résidants	»
	correspondants	»
Intérêts des cotisations rachetées antérieurement		60
Droit de diplôme, recettes accidentelles		40
Total des recettes		5,500

A déduire :

Cotisations rachetées par

Deux membres résidants	200 f.	1,460
Vingt membres correspondants	1,260	
Reste disponible		4,040

DÉPENSES.

Impressions, gravures, lithographies	2,290 f.
Fournitures de bureau, ports de lettres et d'autres objets	200
Indemnités aux personnes chargées de l'entretien de la salle et des courses de la Société	200
Achat de livres, reliures et achat de matériel	200
Entretien de l'herbier.	50
Allocation pour l'archéologie.	300
Allocation spéciale pour le moulage de la Porte-Noire.	200
Subvention au Musée d'horlogerie.	100
Allocation pour les sciences naturelles.	300
Souscription à l'œuvre du Comité départemental de l'Exposition de 1867. (Publication d'une étude de l'Exposition faite au point de vue des intérêts du département, et envoi à Paris de contre-maîtres et ouvriers méritants.).	100
Dépenses imprévues	100
Total des dépenses égal à celui des recettes. .	4,040

Chacun des articles de ce projet est mis aux voix et adopté; puis la Compagnie émet un vote approbatif sur l'ensemble.

L'ordre du jour appelle le règlement des questions relatives au banquet et à la séance qui doit le précéder.

Il est pris à cet égard une délibération ainsi conçue :

Le banquet aura lieu le jeudi 14 décembre, à six heures du soir, dans le grand salon du palais Granvelle. Tous les membres résidants et correspondants seront invités à y prendre part, moyennant une souscription qui est fixée à dix francs. Deux couverts seront mis à la disposition de chacune des sociétés correspondantes qui ont leurs siéges dans les départements du Jura et de la Haute-Saône, ainsi que dans le Jura bernois et les cantons de Neuchâtel, de Vaud et de Genève. Les membres honoraires de la Compagnie qui habitent Besançon, seront

conviés à la même manière accoutumée. M. Grenier est spécialement délégué pour faire la commande du banquet et en régler le menu.

La séance qui aura lieu le même jour se divisera en deux parties consécutives. La première, consacrée aux opérations électorales, s'ouvrira à une heure de l'après-midi pour se terminer à deux heures ; les seuls membres résidants y seront convoqués. A partir de deux heures, la Société entendra les communications que les membres résidants et correspondants, ainsi que les délégués des compagnies invités, auront bien voulu préparer pour cette circonstance.

Sont présentés pour faire partie de la Société, comme membres résidants :

M. *Gérard,* professeur de philosophie au Lycée impérial, par MM. Delacroix (Emile) et Castan ;

M. l'abbé *Bailly,* maître des cérémonies de la cathédrale, par MM. Grenier et Constantin ;

MM. *Perret* père et fils, entrepreneurs de menuiserie, par MM. Saint-Eve (Charles) et Castan.

Sont proposés comme candidats au titre de membre correspondant :

M. *Chazaud,* archiviste du département de l'Allier, par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan ;

M. *Nicolet* (Victor), docteur en médecine, par MM. Grenier et Castan ;

M. *Faivre,* apiculteur, à Seurre (Côte-d'Or), par MM. Delacroix (Emile) et Varaigne.

Sont élus enfin, à la suite d'un scrutin secret,

Membres résidants :

MM MALDINEY, entrepreneur de charpenterie ;
FITSCH (Léon), entrepreneur de maçonnerie ;

Membre correspondant :

M. BOISSON (Emile), propriétaire à Moncley (Doubs).

Le Vice-Président, A. DELACROIX.

Le Secrétaire, A. CASTAN.

Séance du 14 décembre 1865.

Présidence de M. Grenier.

Sont présents :

Bureau : MM. *Grenier*, président; *Delacroix* (Alphonse) et *Sire*, vice-présidents ; *Jacques*, trésorier ; *Bavoux*, secrétaire honoraire ; *Faivre*, vice-secrétaire ; *Varaigne*, archiviste ; *Castan*, secrétaire.

Membres résidants : MM. *Arbey, Arnal, Bellair, Boullet, Canel, Carlet, Courlet, Cuenin, Delacroix* (Emile), *Dodivers, Dunod de Charnage, Ethis* (Ernest), *Hory, Lancrenon, Lhomme, Louvot* (notaire), *Michel* (Brice), *Oudet, Parguez, Percerot, Périard, Renaud* (Louis), *Rollot* et *Vézian*.

La séance s'ouvre extraordinairement à une heure de l'après-midi, dans la grande salle de l'hôtel de ville.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal de la séance du 11 novembre; la rédaction de ce document est adoptée.

M. le président annonce que, conformément aux résolutions prises dans la précédente réunion et à une décision intervenue du conseil d'administration de la Compagnie, décision ratifiée par Son Excellence le Ministre de l'Instruction publique, la séance du jour sera divisée en deux parties consécutives : la première, essentiellement intérieure et consacrée principalement aux élections annuelles; la seconde, accessible au public et remplie par la lecture de morceaux de science, d'archéologie et d'histoire.

Puis le secrétaire passe au dépouillement de la correspondance.

Il communique d'abord les réponses faites par les sociétés savantes de la Franche-Comté et de la Suisse romande, en retour de l'invitation adressée à chacune d'elles d'envoyer deux délégués au banquet de la Compagnie. Deux de ces sociétés seulement se sont trouvées en mesure d'accepter notre invitation ;

mais toutes remercient cordialement de cette gracieuse attention et nous prient de leur conserver les sentiments d'une amitié qui leur est précieuse.

M. Edouard Tournier, membre correspondant, signale la formation d'une Société de linguistique, dont le siége sera rue de Lille 34, à Paris ; il demande que des relations d'échanges soient établies entre cette association et la nôtre.

Cette proposition est accueillie.

La Société d'histoire naturelle de Boston nous offre, en échange d'une collection aussi complète que possible de nos *Mémoires*, deux séries de ses publications, composées l'une de 9, l'autre de 7 volumes in 8°.

Le conseil d'administration est chargé de donner à cette demande la suite qu'il jugera la plus conforme aux intérêts de la Société.

L'assemblée renvoie à sa prochaine séance : 1° l'audition d'une lettre de M. Quiquerez, membre correspondant, relatives à des explorations archéologiques faites dans le Jura bernois ; 2° l'examen d'un mémoire de M. le docteur Perron sur la mortalité à Besançon.

Il est ensuite ouvert un scrutin secret sur les candidatures posées dans la précédente réunion. Après le dépouillement des votes, M. le président proclame

Membres résidants :

MM. l'abbé BAILLY, maître des cérémonies de la cathédrale ;
GÉRARD, professeur de philosophie au Lycée impérial ;
PERRET père, entrepreneur de menuiserie ;
PERRET fils, entrepreneur de menuiserie ;

Membres correspondants :

MM. CHAZAUD, archiviste du département de l'Allier, à Moulins ;
FAIVRE (Pierre), apiculteur, à Seurre (Côte-d'Or) ;
NICOLET (Victor), docteur en médecine.

Après quoi l'assemblée procède, conformément à l'article 11 des statuts, à l'élection, pour l'année 1866, d'un président, de deux vice-présidents, d'un vice-secrétaire, d'un trésorier et d'un archiviste. Les scrutins successifs ouverts à cet effet donnent les résultats suivants :

Pour le président, 30 votants :

M. Bretillot (Léon) obtient 26 voix ;
M. Sire, 2 voix ;
M. Vézian, 2 voix.

Pour le premier vice-président, 31 votants :

M. Grenier obtient 28 voix ;
M. Vézian, 2 voix ,
M. Sire, 1 voix.

Pour le deuxième vice-président, 29 votants :

M. Girod (Victor), obtient 22 voix ;
M. Delacroix (Alphonse), 6 voix ;
M. Vézian, 1 voix ;

Pour le vice secrétaire, 24 votants :

M. Faivre obtient 23 voix ;
M. Cuenin, 1 voix.

Pour le trésorier, 24 votants :

M. Jacques, obtient 23 voix ;
M. Arbey, 1 voix.

Pour l'archiviste, 23 votants :

M. Varaigne obtient 23 voix.

En conséquence, M. le président déclare le conseil d'administration de l'année 1866 composé ainsi qu'il suit :

Président	M. Léon Bretillot ;
Premier vice-président . .	M. Grenier ;
Deuxième vice-président .	M. Victor Girod ,
Secrétaire	M. Castan ;
Vice-secrétaire	M. Faivre ;
Trésorier	M. Jacques ;
Archiviste	M. Varaigne.

Sont proposés pour faire partie de la Société comme membres résidants :

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan, M. *Alexandre,* secrétaire du conseil des prud'hommes ;

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan, M. *Chotard,* professeur d'histoire à la Faculté des lettres ;

Par MM. Grenier et Girod (Victor), M. *Delavelle,* professeur au Lycée impérial ;

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan, M. *Gauthier,* (Charles), archéologue ;

Par MM. Faivre et Cuenin, M. l'abbé *Guibard,* aumônier de la citadelle ;

Par MM. Vézian et Sire, M. *Jacob,* propriétaire, maire de Pirey ;

Par MM. Vézian et Sire, M. *Krachpeltz,* graveur ;

Par MM. Delacroix (Alphonse) et Castan, M. *Legendre,* chef de bureau à l'hôtel de ville ;

Par MM. Arnal et Faivre, M. *Loichet,* avoué à la Cour impériale ;

Par MM. Saint-Eve (Charles) et Castan, M. *Perrier* (Just), employé à la préfecture ;

Par MM. Grenier et Vézian, M. *Saint-Ginest,* architecte du département du Doubs ;

Par MM. Delacroix (Emile) et Castan, M. *Vivier,* directeur de l'asile départemental du Doubs.

Sont proposés pour membres correspondants :

Par MM. Delacroix (Emile) et Castan, M. *Gannard* (Tuskina), propriétaire à Quingey (Doubs).

Par MM. Bertin et Castan, M. *Machard,* (Jules), pensionnaire de l'Académie de France à Rome.

La séance est suspendue pour quelques instants ; puis, deux heures ayant sonné, les portes de la salle sont ouvertes au public.

Deux cents auditeurs environ occupent les siéges préparés à cet effet.

Aux membres ci-dessus désignés viennent s'ajouter les suivants :

MEMBRES HONORAIRES :

M. le PRÉFET DU DOUBS, M. le RECTEUR DE L'ACADÉMIE, M. le MAIRE DE LA VILLE ;

MEMBRES RÉSIDANTS :

MM. *Chanoit*, le baron *Daclin*, *Girod* (Victor), *Lépagney*, *Perret* fils, *Perron*, *Pétey*, *Pourcheresse*, *Pourcy de Lusans*, *Proudhon* (Léon), de *Saint-Agathe ;*

MEMBRES CORRESPONDANTS :

MM. *Beauquier, Blanche, Faivre* (Pierre), *Muston.*

MM. *Rebour,* président de la Société d'Emulation du Jura, et *Bouthenot-Peugeot,* secrétaire-adjoint de la Société d'Emulation de Montbéliard, prennent également séance.

M. le président ayant déclaré ouverte la partie publique de la séance, le secrétaire fait connaître le programme des morceaux qui doivent la remplir.

M. le président Grenier ouvre la série des lectures par un coup-d'œil sommaire sur les travaux de la Société. Il énumère les services de tout genre qu'elle a rendus, tant dans l'ordre des sciences spéculatives que dans celui des questions qui touchent à la vitalité du pays, depuis son début en 1840, alors qu'elle se composait de vingt-deux membres, jusqu'au moment actuel où elle en compte plus de trois cents.

M. Emile Delacroix, membre résidant, lit ensuite une étude sur l'usage des eaux minérales chez les anciens. En montrant que la haute antiquité n'aurait rien eu à nous envier en pareille matière, M. Emile Delacroix censure la légèreté de ceux qui font jouer un trop grand rôle à l'improvisation dans la marche des choses humaines.

M. Castan, secrétaire de la Société, fait revivre, à son tour,

la physionomie oubliée de Hugues de Besançon, évêque de Paris au début du XIV[e] siècle. L'élévation de ce personnage ayant été une conséquence de la conquête de la Franche-Comté par Philippe-le-Bel, M. Castan saisit l'occasion de peindre cet événement, l'un des chefs-d'œuvre de l'astucieuse diplomatie du précurseur de Louis XI.

M. Pierre Faivre, membre correspondant à Seurre (Côte-d'Or), expose des procédés qui lui appartiennent pour l'éducation des abeilles et la direction de leur travail. Au moyen d'une disposition particulière établie dans ses ruches, l'ingénieux apiculteur parvient à séparer les miels qui résultent des diverses floraisons successivement exploitées par les abeilles.

M. Alphonse Delacroix, premier vice-président, termine la séance par une dissertation sur le théâtre du dévouement d'Epponine, cette héroïque compagne de l'infortuné Sabinus, qui alimenta pendant neuf années son époux dans une caverne et voulut tomber avec lui sous la hache des licteurs de Vespasien. M. Delacroix emprunte à Plutarque et à Dion Cassius les émouvants détails de cet épisode, puis il démontre que la retraite de Sabinus n'a pu être que la *Baume-Noire*, double caverne située entre Fretigney et Oiselay.

La séance est levée à quatre heures.

Le Président, CH. GRENIER.

Le Secrétaire, A. CASTAN.

BANQUET DE 1865.

Le banquet a eu lieu le jeudi 14 décembre, à six heures du soir, dans le grand salon du palais Granvelle.

Le salon était décoré avec goût. Une illumination brillante, due aux soins de M. Mathey, faisait ressortir les belles plantes de M. Lépagney et la luxueuse vaisselle de la maison Klein. Le menu était des plus distingués.

M. Grenier, président de la fête, avait à sa droite M. le premier Président de la Cour impériale et à sa gauche M. le Préfet du Doubs. En face était assis M. Alphonse Delacroix, premier vice-président annuel, ayant à ses côtés M. le Recteur de l'Académie et M. le Maire de la ville.

Parmi les convives, au nombre d'une soixantaine, on remarquait : M. Rebour, président de la Société d'Emulation du Jura ; MM. Muston et Bouthenot-Peugeot, délégués de la Société d'Emulation de Montbéliard ; MM. Lancrenon, membre de l'Institut, et Vézian, professeur à la Faculté des sciences, tous deux anciens présidents de la Compagnie; M. Proudhon, adjoint au maire ; M. Boullet, proviseur du Lycée impérial ; M. le baron Daclin, membre du Conseil général ; M. le commandant Faucompré, lauréat de la prime d'honneur au concours agricole de Besançon ; MM. de Sainte-Agathe, Oudet, Jacquard, Girod et Veil-Picard, membres du Conseil municipal ; M. Reynaud-Ducreux, professeur à l'Ecole d'artillerie ; M. Sire, directeur de l'Ecole d'horlogerie ; M. Mathiot, ancien bâtonnier des avocats ; M. Jules Machard, lauréat du grand prix de Rome pour la peinture, le second des anciens élèves de notre Ecole de dessin à qui cet insigne honneur ait été dévolu dans une période de douze ans.

Au dessert, M. le Préfet s'est levé avec toute l'assistance, et, dans un langage éloquent et sympathique, a porté la santé de l'Empereur, de l'Empereur qui résume en sa personne toutes les gloires de la France, tant sa pensée active et féconde sait associer le *bien* du passé au *mieux* du présent pour préparer un avenir meilleur encore. M. le Préfet n'essaiera pas d'énumérer les hauts faits d'un règne si éclatant : pour écrire la vie de César il faudrait être Napoléon. Deux de ces faits cependant ne sauraient être passés sous silence, car ils sont tout récents et caractérisent merveilleusement l'esprit et le cœur du monarque : il s'agit de ce voyage en Algérie, dans lequel l'Empereur, sans céder un seul instant à l'enivrement ni à la lassitude du triomphe, a sondé lui-même toutes les plaies de notre belle colonie et a

trouvé le remède pour chacune d'elles ; il s'agit encore de ces visites aux cholériques des hôpitaux de Paris, où l'Empereur, mu par un sentiment héroïque du devoir, n'a pas craint d'exposer sa précieuse existence pour faire descendre un rayon d'espoir sur la couche des moribonds et pour renforcer le courage de ceux qui combattaient le fléau. « A l'Empereur, a dit en terminant M. le Préfet, à l'Empereur qui s'est identifié si complètement avec la France, qui aime les associations scientifiques créées en vue de l'avancement moral et matériel du pays ; à l'Impératrice dont les grâces souveraines et les hautes vertus sont pour le premier trône du monde la plus aimable des parures ; au Prince impérial qui se montre déjà digne de son auguste origine et promet à la France une période nouvelle de prospérité et de grandeur ! »

Cette improvisation, aussi bien pensée qu'élégamment dite, a été couverte d'unanimes applaudissements.

Puis M. le président Grenier s'est exprimé ainsi :

A Son Excellence le Ministre de l'Instruction publique !

Depuis que M. Duruy a pris possession du ministère de l'Instruction publique, nous avons tous remarqué avec quelle ardente sollicitude il a cherché à répandre l'instruction et la science dans toutes les classes de la société, et particulièrement dans les classes laborieuses. Il a compris que l'humanité doit appuyer sa marche progressive sur des données précises, que la liberté et le bien-être sont le fruit de la raison combinée à la science, et que la réalisation du progrès réside définitivement dans l'association de l'intelligence, du travail et des efforts collectifs. Dans cette croisade contre l'ignorance, la main libérale de l'habile ministre s'est largement ouverte sur les sociétés savantes dont il réclamait le concours, et la nôtre n'a point été oubliée. Récemment élevée au rang de Société d'utilité publique, elle reçoit de plus aujourd'hui même l'insigne faveur d'ouvrir sans réserve ses portes à tous les amis de la science, et je suis heureux

d'avoir une aussi solennelle occasion d'offrir à Son Excellence l'expression respectueuse de la gratitude de la Société tout entière.

A Son Excellence le Ministre de l'Instruction publique !

A la prospérité de la Société d'Emulation du Doubs !

Le discours de M. Grenier ayant été chaudement accueilli, M. Castan, secrétaire décennal, a prononcé l'allocution suivante :

Messieurs,

L'an dernier, en pareille circonstance, j'ouvrais l'exercice de mon secrétariat décennal en portant un toast à l'union de toutes nos sociétés savantes ; je vous promettais de ne rien négliger pour atteindre un but aussi digne de vos efforts.

Vous avez bien voulu, Messieurs, vous associer à cette pensée, et en même temps que vous preniez la résolution de tenir des séances publiques, vous invitiez les sociétés savantes de l'ancienne Séquanie à se faire représenter dans ce banquet fraternel.

C'est qu'en effet, Messieurs, sur la contrée où règnent les monts Jura, l'étude rencontre partout la même géologie, les mêmes variétés de faune et de flore, les mêmes instincts de savante industrie, l'histoire de la même race. Ce que fait d'utile une extrémité du pays est immédiatement acquis à l'autre extrémité. La terre séquanaise est une immense ruche où les rayons se forment du même miel.

A la prospérité de nos sœurs les sociétés de Montbéliard et de Lons-le-Saunier !

A la santé des honorables savants qu'elles ont bien voulu déléguer auprès de nous !

M. le docteur Muston, délégué de la Société d'Emulation de Montbéliard, et M. Rebour, président de la Société d'Emulation du Jura, ont fait chacun une cordiale et chaleureuse réplique au toast de M. Castan. M. Muston a revendiqué justement pour la Société d'Emulation de Montbéliard la priorité de cet échange

d'invitations entre les compagnies savantes de la contrée, et il a remercié MM. Delacroix et Castan de s'être rendus, au printemps dernier, dans la seconde ville du département pour y prendre part à une fête de l'intelligence. M. Rebour a fait des vœux pour que ce bon usage se généralise et se perpétue.

M. Alphonse Delacroix, premier vice-président, a pris ensuite la parole en ces termes :

Messieurs,

J'occupe à cette table la place de notre nouveau président, retenu chez lui par une grave préoccupation de famille.

Qu'il me soit permis, en son nom et au vôtre, de souhaiter la bienvenue à M. d'Arnoux, préfet du département.

Une réputation de haute capacité, d'exquise bienveillance et de scrupuleuse délicatesse l'avait précédé dans ce pays ; et nous savons tous aujourd'hui combien ce renom était mérité.

M. d'Arnoux a le rare talent de rendre l'autorité aimable. Il peut compter sur la vive affection d'un pays où la mémoire du cœur est traditionnelle.

La Société d'Emulation du Doubs, qui a la prétention de concentrer les forces morales et intellectuelles du département, salue avec bonheur l'arrivée d'un représentant si éclairé et si paternel du gouvernement de l'Empereur : aussi ai-je la conviction de résumer les sentiments de toute l'assemblée en buvant à la longue et prospère administration de M. d'Arnoux.

M. le Préfet s'est levé une seconde fois, et a remercié avec effusion, avec émotion, la Compagnie de l'attention délicate qui venait si agréablement le surprendre. « C'est en m'inspirant des vues larges et généreuses du gouvernement de l'Empereur, a ajouté M. d'Arnoux, que j'ai pu laisser ailleurs la trace de quelque bien ; si je parviens, avec votre concours, à mériter la confiance de ce pays, c'est au souverain dont les idées me guident que vous devrez reporter toute votre reconnaissance. »

Ces paroles, empreintes d'une modestie naturelle et charmante, ont achevé de gagner à M. d'Arnoux toutes les sympathies de l'assemblée.

M. Victor Girod, président du cercle de l'horlogerie, a bien voulu, selon sa louable coutume, remercier la Société d'Emulation de l'intérêt qu'elle porte à l'industrie capitale de la cité, et saluer, dans la personne du digne Maire de la ville de Besançon, le premier élu du récent scrutin municipal et le protecteur de toutes les idées saines et progressives.

M. Clerc de Landresse a témoigné, par quelques paroles bien senties, de son dévouement à la prospérité de la fabrique d'horlogerie, sur laquelle repose tout l'avenir industriel de la ville ; il a félicité, en outre, la Société d'Emulation de la part de plus en plus considérable qu'elle prend à l'étude des hautes questions d'intérêt public.

MÉMOIRES.

EXAMEN
DES ARMES
TROUVÉES
A ALISE-SAINTE-REINE

Par M. J. QUICHERAT
Professeur d'archéologie à l'Ecole impériale des Chartes.

Séance du 11 février 1865.

Je ne crois pas me tromper en regardant comme un appel à la discussion l'article sous forme de lettre au docteur Keller de Zurich, publié par M. Verchère de Reffye dans le numéro de la *Revue archéologique* du mois de novembre dernier [1]. L'objet de cet article est de porter à la connaissance du public les armes fournies par les dernières fouilles que l'Empereur a fait exécuter autour du Mont-Auxois. La découverte remonte déjà au mois de mars 1863. Presque tous les journaux de la France et de l'Europe l'ont annoncée, et, qui plus est, ont décidé quelle en était la signification archéologique : de sorte que ce jugement, auquel de nombreux auteurs se sont référés depuis lors, est devenu presque souverain. On voit qu'il était à propos que les pièces fussent produites, ne fût-ce que pour la satisfaction de ceux qui aiment voir avant de croire. Il faut se réjouir que la production ait eu lieu par les soins d'un savant et loyal officier, qui a fait d'ingénieuses expériences sur les objets dont il s'agit, qui n'est

---

(1) *Les Armes d'Alise*, lettre à M. le docteur F. Keller, président de la Société des antiquaires de Zurich. (*Revue archéologique*, nouvelle série, cinquième année, p. 337.)

pas engagé autrement dans le débat où il apporte son concours, et qui veut avant tout que la lumière se fasse. C'est ce qu'il exprime on ne peut mieux en terminant son article : « Quand » on a pour but moins le désir de faire triompher sa propre » manière de voir que d'arriver à la connaissance de la vérité » par la discussion, on ne craint pas de prêter ses propres armes » à ses adversaires. » Il n'est personne qui n'applaudisse à ces paroles. Non, la solution d'un problème historique n'est pas un jeu de surprise et d'embûches; oui, il faut que les cartes qu'on a dans la main soient mises libéralement et franchement sous les yeux de l'adversaire : c'est là la première condition pour que la partie soit dans les règles; et la seconde condition, c'est que l'adversaire ne garde rien pour lui des objections que sa conscience et sa raison lui suggèrent.

L'opinion que le Mont-Auxois nous représente l'Alesia de César est entrée dans l'atelier dont M. de Reffye dirige les travaux. L'honorable officier l'a accueillie, certainement parce qu'elle lui était présentée comme la meilleure, et, partant de là, il a trouvé dans les auteurs anciens qui ont décrit l'armement des légions romaines et celui des Gaulois l'image fidèle des pointes et des lames qu'on lui apportait d'Alise. Je vais essayer de démontrer d'abord que ses interprétations, ou pour mieux dire les interprétations sur lesquelles il s'est appuyé, manquent tout à fait de rigueur, et ensuite je dirai ce que j'ai à dire sur la thèse historique en faveur de laquelle on lui a fait accroire qu'il travaillait.

La plus grande partie de la lettre au docteur Keller est consacrée au *pilum*, l'arme distinctive de l'infanterie romaine, cet objet si commun, dont il a dû se perdre un grand nombre sur les champs de bataille, et dont cependant il a été impossible jusqu'ici à l'archéologie de recueillir un seul échantillon certain. M. de Reffye annonce que le *pilum* vient d'être retrouvé en Allemagne. M. Lindenschmit, conservateur du musée de Mayence, est l'heureux auteur de cette découverte, dont les fouilles d'Alise auraient pleinement confirmé le résultat.

Les travaux de M. Lindenschmit devenant ainsi la base de déductions toutes nouvelles dans une question très controversée, il n'était pas inutile de résumer ces travaux, ou au moins d'indiquer où et quand ils ont paru. M. de Reffye s'est dispensé de ce soin : en quoi il s'est montré plus pressé de faire connaître ce qu'il avait dans l'esprit qu'attentif à préparer le chemin par où devait passer l'esprit de ses lecteurs. Les notes et renvois dont les érudits surchargent leurs écrits ne sont pas de la superfétation, lorsqu'ils ont pour objet de faciliter le recours aux sources. M. de Reffye l'éprouvera plus tard, s'il continue à faire de l'archéologie, et dès à présent je ne doute point qu'il ne soit au regret lorsqu'il saura que son laconisme m'a fait perdre en recherches un temps infini. Heureusement pour moi, j'ai l'habitude du métier, et voici ce que j'ai constaté par suite de mes vérifications.

En 1860 M. Lindenschmit, publiant la collection d'armes du prince de Hohenzollern-Sigmaringen, émit, à propos d'un angon mérovingien, l'opinion que cet objet n'était pas autre chose que le fer du *pilum* romain [1]. Il dessina même une restitution du *pilum* tel qu'il le concevait, en interprétant à sa manière la description que Polybe nous a laissée de cette arme dans le chapitre XXIII de son sixième livre.

L'année suivante, M. Lindenschmit revint sur le même sujet dans le *Recueil des antiquités de l'Allemagne païenne*, autre ouvrage dont il est également l'auteur [2]. Cette fois il prit pour thème les angons du musée de Mayence, et quoique ces armes ne différassent en rien des autres angons, il crut devoir, pour le triomphe de sa doctrine, les mettre en comparaison avec un autre objet qui n'y ressemble que de loin. C'est une pique figurée à la main de deux soldats de la XVe légion *primigenia*, lesquels ont été représentés en bas-relief sur leur cippe funéraire [3]. Le

---

[1] *Die vaterlændischen Alterthümer der fürstlich Hohenzoller'schen Sammlungen zu Sigmaringen*, p. 22 et suiv.

[2] *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit*, in-4°, Mayence.

[3] Huitième cahier, pl. VI.

trait saillant de cette pique est que, vers les trois quarts de sa hauteur, elle présente un renflement dont l'effet est celui d'un gros peloton enfilé dans une broche. Quoiqu'il soit impossible, par la manière dont la sculpture est faite, de discerner l'ajustement respectif du fer et du bois, l'antiquaire mayençais n'en eut pas moins la conviction qu'il tenait une autre manière d'être du *pilum*, c'est-à-dire, pour lui, une variété de l'angon.

En troisième lieu, et très peu de temps après ce que je viens de rapporter, un draguage pratiqué dans le Rhin fournit, avec beaucoup de débris romains des deux premiers siècles de l'Empire, deux traits de fer qui furent apportés au même musée de Mayence ([1]). Ces pièces ont certainement plus de ressemblance que les angons mérovingiens avec la pique des légionnaires de la xve, mais sans cependant être la même chose que cette pique. Le dard est posé sur un large pied creux en forme de douille, qui rend assez bien l'effet du renflement dont je parlais tout à l'heure; mais de ce pied sort un barreau de fer à usage de tenon pour engager l'instrument dans un tasseau de bois aussi large que le pied lui-même : de sorte que la monture détruisait la ressemblance avec la pique. D'ailleurs la tige du dard est plus longue du double, en même temps que moins épaisse de la moitié, et la pointe du dard est sans ailes. Quoi qu'il en soit, l'objet ne laissa pas que d'être encore un *pilum* aux yeux de M. Lindenschmit, et il le fit graver comme tel.

Voilà donc, de compte fait, trois formes assignées à la même arme. Pour plus de clarté, j'en donne la figure, en prenant le soin, que n'a pas eu M. Lindenschmit, de réduire les trois modèles à la même échelle (voir la planche, fig. 1).

A est l'angon mérovingien réputé être le plus conforme à la description de Polybe.

B est l'un des deux fers retirés du lit du Rhin.

C est la pique figurée dans la main des légionnaires de la xv[e] *primigenia*.

(1) Onzième cahier, pl. v.

Voyons comment ces objets justifient l'attribution qu'ils ont reçue du savant Mayençais.

Pour que l'angon mérovingien devienne le fer du *pilum*, il faut, d'une part, que la mesure donnée par Polybe pour le diamètre, c'est-à-dire pour l'épaisseur, sinon de l'arme entière, au moins de sa partie principale, il faut, dis-je, que cette mesure d'épaisseur de l'arme devienne celle de la longueur du dard (1) : transposition qu'il m'est permis de trouver un peu forte.

Il faut, en outre, que l'on donne à l'angon une profondeur de douille de quarante-cinq centimètres (2), ce qui ne s'est jamais trouvé sur aucun échantillon, ni du musée de Mayence, ni de la collection de Sigmaringen, ni d'aucune autre des collections de l'Europe qui possèdent des angons, la douille de cette arme n'ayant jamais en profondeur plus de dix à quinze centimètres.

De telles suppositions, inadmissibles en bonne critique, me forcent de restreindre l'usage de l'angon à celui qu'il eut entre les mains des barbares Germains, du IVe au VIIIe siècle de notre ère.

Le fer trouvé dans le Rhin nous représente-t-il plus fidèlement le *pilum*?

La seule preuve alléguée en sa faveur par M. Lindenschmit, c'est que le barreau inférieur qui faisait office de tenon présente l'épaisseur attribuée par Polybe à la partie inférieure des fers de *pilum* (3). J'avoue que ma surprise est grande de voir citer Polybe ici, quand cet écrivain a déjà été pris pour autorité dans l'assimilation du *pilum* avec l'angon; quand le critique allemand a précisément discuté dans sa première dissertation (4) cette épaisseur de la partie inférieure du fer, et qu'il a conclu qu'on devait l'entendre de l'épaisseur produite par la superposition d'un anneau de fer à la douille de l'angon. Evidemment il y a inadvertance de la part de M. Lindenschmit. Qu'il réfléchisse et

---

(1) *Die vaterlændischen Alterthümer*, etc., p. 23.
(2) *Ibid.*, p. 24.
(3) *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit*, XIe cah., notice de la pl. 6.
(4) *Die vaterlandischen Alterthümer*, etc., p. 23.

qu'il choisisse entre l'arme dont le bois s'engageait dans le fer et celle dont le fer s'engageait dans le bois, qu'il se décide pour la figure *A* ou pour la figure *B*. Je veux bien que dans sa pensée ce soit l'une ou l'autre que Polybe a voulu décrire; personne ne lui concédera que ç'aient été toutes les deux à la fois.

Et tout de suite j'ajoute, pour mon compte, que ce n'est ni l'une ni l'autre; et comme j'ai démontré tout à l'heure au prix de quelle violence le texte de Polybe avait été rendu conforme à la figure de l'angon, je vais faire voir que ni ce texte ni aucun autre ne peuvent s'appliquer à l'instrument trouvé dans le Rhin.

En effet, les termes de Polybe [1] sont que le fer présente trois demi-doigts (vingt-huit millimètres) d'épaisseur à sa partie inférieure et à l'endroit où il s'adapte contre le bois : καὶ τῇ πρὸς τὸ ξύλον συναφῇ. *Contre* le bois, et non pas *dans* le bois ; c'est-à-dire que le fer était appliqué extérieurement au bois, et non pas fourré dans le bois.

Plutarque, dans la vie de Marius [2], exprime la même chose avec encore plus de clarté, quand il définit le mode d'ajustement des deux pièces. Ses paroles sont celles-ci : τὸ εἰς τὸν σίδηρον ἔμβλημα τοῦ ξύλου, l'insertion ou, à proprement parler, l'ente du bois dans le fer, et non pas l'ente du fer dans le bois.

Et maintenant, lorsque le même Plutarque [3] et Strabon [4] attestent que le *pilum*, indépendamment de son usage comme javelot, pouvait servir à charger, comme on charge aujourd'hui à la baïonnette, et servir encore à parer les taillades de la grande épée gauloise, est-il possible d'imaginer qu'on aurait fait tout cela avec une tige de six à huit millimètres d'épaisseur comme l'est celle du trait *B?* Evidemment, M. Lindenschmit a été déçu par une fausse apparence.

Reste la figure *C*, l'arme des soldats de la xve légion *primigenia*. Si quelque chose répondait à la solution cherchée, il me

---

(1) Livre VI, ch. 23.
(2) Chap. 25.
(3) *Vie de Camille*, ch. 40 et 41 ; *Vie de Pompée*, ch. 69.
(4) Liv. X (t. I, p. 385 de l'édition Didot).

semble que c'était cet objet. A la vérité, il ne se montre pas d'une manière si nette qu'il n'eût été nécessaire de le discuter. Les détails qui permettraient d'en saisir le mode d'emmanchement sont particulièrement à regretter. M. Lindenschmit ne s'étant pas donné la peine d'y suppléer par le raisonnement, je ne m'embarquerai pas ici dans cette recherche Je n'ai pas autre chose à faire qu'à constater, comme conséquence de tout ce qui vient d'être dit, que les pièces du musée de Mayence proposées comme échantillons du fer de *pilum* ne sont pas des fers de *pilum*. Et là-dessus je reviens à M. de Reffye.

Le mauvais exemple venu d'Allemagne l'a entraîné. Au lieu de deux modèles, le savant officier nous en présente onze (1), c'est-à-dire neuf en sus des deux inacceptables qu'avait fournis M. Lindenschmit. L'assortiment est aussi varié que possible. Ceux-ci sont longs, ceux-là sont courts, mais courts à n'avoir que le tiers ou même le quart des longs. Dans l'un, la pointe a l'aspect d'un petit harpon à quatre crocs; dans d'autres, cette pointe est conique, ou bien elle affecte la forme d'une petite pyramide quadrangulaire, sans compter qu'il y a des pointes méplates ayant la figure d'un cœur. Quant à la façon d'attacher le fer, les différences ne sont ni moins nombreuses, ni moins radicales. Telle de ces armes s'emmanche comme une lance, telle autre comme un ciseau de menuisier, telle comme un couteau de cuisine. Et quels que soient la dimension, le poids, la pointe, l'emmanchement, c'est toujours *pilum*. Bien plus, M. de Reffye érige l'existence d'une telle bigarrure en un fait nécessaire, parce que, à cette époque (qu'on n'oublie pas qu'il raisonne pour le temps de César), à cette époque où la force musculaire était tout dans le maniement des armes, il n'eût pas été rationnel d'établir l'uniformité de celles-ci, à cause des différences de la force musculaire.

Que la conscience militaire de M. de Reffye porte tout le poids de cette parole, qui est tout bonnement la négation de la disci-

---

(1) *Revue archéologique*, l. c., p. 338 et 339.

pline romaine. Je soutiens, pour ma part, que les armes étaient uniformes dans les légions du temps de César; et quant aux pièces sur lesquelles on prétend établir le contraire, je dis qu'elles sont la plupart barbares et germaniques, appartenant à l'époque où les Germains jouèrent un si grand rôle comme défenseurs ou comme destructeurs de l'empire d'Occident.

En effet, les tiges d'environ quatre-vingt-dix centimètres avec un petit harpon à quatre crocs à la pointe, ou bien avec une pyramide quadrangulaire, ce sont les angons sortis d'un si grand nombre de tombeaux francs, allemands, burgondes, saxons : les angons tels qu'ils sont décrits et dessinés dans vingt ouvrages d'archéologie, notamment par MM. Akerman, dans l'*Archæologia* (1); l'abbé Cochet, dans ses *Sépultures gauloises, romaines, franques et normandes* (2); Baudot, dans ses *Sépultures de barbares de l'époque mérovingienne* (3); Lindenschmit, dans les deux ouvrages précédemment cités, car M. Lindenschmit a fait ses conjectures sur le *pilum* sans dissimuler l'origine barbare ni la basse époque des angons qui lui servaient de types.

Les fers de javelot à pointe conique sans dard, ils ont leurs représentants et au musée de Sigmaringen (provenance du cimetière de Steineck) (4), et dans le recueil de M. Baudot (provenance du cimetière de Charnay) (5).

Les fers de javelot à pointe méplate, qui ont la figure d'un cœur, il y en a en la possession de M. Baudot, qui les a également publiés.

Quant aux longues tiges qui s'emmanchaient par le moyen d'une soie, si l'on n'en a pas trouvé dans les sépultures barbares, du moins à ma connaissance, il suffit qu'elles se présentent dans un même dépôt avec les objets ordinaires de ces sépultures pour qu'on les rapporte aussi au même âge, et pour qu'on ait le droit

---

(1) Tome XXXVI, p. 78.
(2) Page 216.
(3) Pl. II et III.
(4) *Die vaterländischen Alterthümer*, etc., pl. XXXII, fig. 31.
(5) *Loc. cit.*

d'affirmer, quand bien même elles seraient romaines, que ce n'est pas dans la main des légionnaires de la république qu'elles ont figuré. Non, mille fois non, aucun des traits rajustés et éprouvés par M. de Reffye n'est de ceux qui furent employés le jour où succomba l'indépendance de la Gaule. Leur postériorité résulte des travaux de l'Europe savante, qui a classé et daté leurs analogues.

Après en avoir fini avec les prétendus *pilum* découverts à Alise, j'aborde le chapitre des fers de lances et des lames d'épées. On va voir que l'attribution archéologique donnée à ces divers objets n'est pas plus soutenable que celle dont je viens de montrer le défaut; on va voir aussi que ces mêmes objets n'appartiennent pas à une époque différente des précédents.

Relativement aux fers de lance; M. de Reffye dirige d'abord ses regards sur les ouvrages en bronze du même genre qui proviennent des *tumulus* celtiques, et il lui semble que les pièces analogues, produites par les fouilles d'Alise, en sont des copies si parfaites qu'elles doivent être de la période où le travail du fer succéda à celui du bronze. Il lui semble encore que les armes trouvées dans les monuments des VIIe et VIIIe siècles de notre ère ont perdu l'élégance de ces premières copies en fer des objets de l'âge de bronze, qu'au Ve siècle on ne fabriquait plus d'armes de ce genre, que les tombes franques n'en offrent pas de traces. Cependant tous les fers de lance qu'il montre à l'appui de cette assertion ont leurs semblables fournis par les tombeaux des Ve et VIe siècles. Je le renvoie aux mêmes auteurs que je citais tout à l'heure, à l'abbé Cochet [1], à M. Baudot [2], à M. Lindenschmit [3]. J'appelle surtout son attention sur la figure 2 de notre planche, qui reproduit, d'après les *Antiquités de l'Allemagne païenne* [4], le dessin d'une lance trouvée à Ulm dans un tom-

---

[1] *Tombeau de Childéric*, p. 142 et suiv.
[2] Pl. II et le texte, p. 23.
[3] *Die vaterlændischen Allerthümer*, pl. IV et XXXII.
[4] Cahier III, pl. V.

beau de l'époque franque. Non-seulement cette pièce présente les difficultés de forge dont M. de Reffye croit qu'on n'aurait pas su se tirer à l'époque franque, mais encore les lames sont damasquinées en or et en argent avec un goût exquis, et la forme générale est celle des lances de bronze du galbe le plus pur. Cette preuve de l'habileté des armuriers mérovingiens, administrée par l'érudit Allemand dans lequel M. de Reffye a mis toute sa confiance, aura, je l'espère, le pouvoir de le convaincre.

Il y a dans la collection qu'il exhibe d'autres fers de lance bien autrement caractéristiques que ceux auxquels je viens de faire allusion; de ces types qui s'éloignent de la forme généralement adoptée par tous les peuples de l'antiquité, et dont il semble que l'étrangeté eût dû servir de point de départ pour la recherche d'attribution : par exemple des fers profilés sur leurs tranchants en courbes et contre-courbes (voir la planche, fig. 3, *D* et *E*), puis d'autres fers munis d'un double crochet d'arrêt à la partie supérieure de leur douille (fig. 4, *K*). Au lieu de s'attacher à la piste de ces objets révélateurs, M. de Reffye se laisse aller à sa préoccupation du celtique. Il se persuade qu'aucune collection ne possède des fers de ce genre, et parce qu'il les répute uniques, ils doivent être gaulois. Cependant M. Lindenschmit a donné le fer à tranchants tourmentés, et l'a donné comme une trouvaille faite dans des sépultures de l'époque allémannique [1]. On n'a qu'à voir les formes de deux pièces provenant l'une de Langenenslingen, l'autre de Darmstadt (voir la planche, fig. 3, *F* et *G*).

Quant au fer à crochets, il est peu de cimetières mérovingiens qui ne l'aient fourni. C'est l'arme que quelques antiquaires appellent *framée*. Je mets en regard de l'un des échantillons de M. de Reffye (voir la planche, fig. 4, *K*) deux pièces analogues (*ibid. L* et *M*) trouvées, l'une à Charnay, dans le département de la Côte-d'Or [2], l'autre à Nackenheim, sur les bords du

(1) *Die vaterlændischen Allerthümer*, pl. I, fig. 5; *Die Allerthümer unserer heidnischen Vorzeit*, cahier I, pl. VI, fig. 13.

(2) BAUDOT, *Sépultures des barbares*, etc., pl. II.

Rhin [1]. M. l'abbé Cochet a réuni sur cette arme les notions qu'il a trouvées éparses dans un grand nombre d'écrits [2]. Si j'avais à y ajouter quelque chose, ce serait pour faire voir que l'usage de la lance à crocs s'est conservé pendant toute la durée du moyen-âge.

Passons aux épées.

M. de Reffye en signale deux espèces : les unes à lame robuste, terminées par une pointe aiguë, et elles lui représentent l'épée ibérique de l'équipement romain ; les autres, à lame mince et flexible avec une pointe camarde et quelquefois arrondie, sont considérées par lui comme les épées faussantes que les historiens de Rome ont mises dans la main des plus anciens Gaulois.

Pour ce qui est de l'épée ibérique, elle a été assez souvent figurée, et présente des caractères assez distincts pour n'être pas confondue avec une autre.

D'abord elle était excessivement courte. Sur les monuments les plus voisins du temps de César, tels que le prétendu bouclier de Scipion, les bas-reliefs du tombeau de saint Remy [3], le camée de Vienne [4], l'arme étant portée par un baudrier en écharpe, le fourreau va du défaut du corps à mi-cuisse. La longueur de la lame paraît avoir été, par conséquent, d'environ quarante centimètres. Telle est encore la mesure des épées mises à la main de tant de statues du commencement de l'Empire [5]. Elle devient un peu plus longue dans l'armement des soldats représentés sur la colonne trajane, qui est postérieure d'un siècle et demi à la conquête des Gaules. Alors les lames peuvent avoir atteint de cinquante à cinquante-cinq centimètres.

En second lieu, la pointe du glaive était formée sous un angle

---

(1) LINDENSCHMIT, *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit*, cahier I, pl. VI, fig. 14.

(2) *Sépultures gauloises, romaines, franques*, etc., p. 219.

(3) A. DE LABORDE, *Les Monuments de la France*, t. Ier.

(4) VISCONTI, *Iconographie romaine*, pl. XIX *bis*.

(5) Entre autres celles d'Agrippa, de Drusus, de Germanicus, dans l'*Iconographie romaine*, pl. VIII, XXIII et XXIV.

très ouvert, ses biseaux se rapprochant d'autant plus de la perpendiculaire que l'arme est plus ancienne.

Les soi-disant glaives ibériques déterrés sous le Mont-Auxois ne remplissent pas ces conditions. Comme M. de Reffye n'en a pas plus indiqué les mesures que celles des autres pièces dont il a parlé (ce qui, par parenthèse, me donne lieu de compter sur son indulgence s'il y a erreur dans les évaluations approximatives auxquelles je suis forcé de me livrer), j'estime ici la longueur à une soixantaine de centimètres (1). En outre, la pointe est formée sous un angle très aigu. La figure 5 de notre planche montre par à peu près les distinctions que je cherche à faire saisir. *N* est la lame d'épée des temps les plus anciens, *O* la lame d'épée de l'époque de Trajan, *P* l'une de celles dont le dessin accompagne la lettre au docteur Keller, et du parallèle résulte mon opinion. Au lieu de rapporter la lame *P* et celles qui lui ressemblent au *gladius hispaniensis,* je les rapporte à la *spatha ;* au lieu de les attribuer aux soldats de César, je les attribue soit aux soldats des empereurs flaviens, dont Végèce a décrit l'armement (2), soit à ceux des barbares de qui les Romains empruntèrent la *spatha,* soit encore aux autres barbares qui, à leur tour, empruntèrent la *spatha* des Romains. Ce qu'il y a de certain, c'est que depuis le troisième siècle de notre ère jusqu'en pleine barbarie, on n'a pas cessé de fabriquer des lames d'épée de cette forme.

Quant aux lames de la seconde espèce, à pointe camarde ou complétement arrondie, à fourreau de fer mince, longues de soixante-quinze à quatre-vingts centimètres, d'après mon calcul, j'enregistre une observation intéressante de M. de Reffye. « Dans ces armes, dit-il, les tranchants ne sont pas du même fer que le corps de la lame. L'ouvrier, après avoir forgé cette partie avec du fer très nerveux, étiré dans le sens de sa longueur, soudait

(1) On nous a appris depuis que cette épée a cinquante-sept centimètres de lame.

(2) *De re militari,* lib. II, c. 15.

de chaque côté de petites cornières de fer doux pour former les tranchants. Ce fer était ensuite écroui au marteau. »

A la bonne heure! Voilà un fait constaté en connaissance de cause et dont les archéologues devront faire leur profit. Mais l'habile expérimentateur conclut-il d'après les épreuves qu'il a faites, lorsqu'il suppose que ces lames d'un fer nerveux et si artistement travaillées nous représentent les risibles épées gauloises du IVe siècle de Rome, que les Romains convertissaient en crosses (en strigiles, dit Polybe) au moyen d'une simple parade?

L'attribution archéologique des armes dont il s'agit est encore à faire. Bien qu'on en ait trouvé dans le lac de Bienne, cela ne prouve pas qu'elles soient du temps des habitations lacustres. Elles appartiennent, au contraire, à une époque avancée de l'industrie et de la civilisation, à en juger par la circonstance curieuse que je mentionnais tout à l'heure et par d'autres, de pareille conséquence, qui avaient été déjà signalées. Ainsi, lorsque les fourreaux sont décorés, c'est tantôt d'ornements en relief exécutés au ciselet, tantôt d'une gravure qui paraît avoir été obtenue par l'emploi d'un acide (1).

D'ailleurs, si le style de ces ornements n'est ni grec ni romain, ainsi que le conjecture très bien M. de Reffye, il n'est pas davantage gaulois. M. Keller, le savant de Zurich à qui est adressée la lettre que je discute, et le premier qui ait raisonné sur les épées en question, M. Keller a repoussé l'idée d'une fabrication celtique (2), et il suffit de jeter les yeux sur les modèles gravés (pl. XIV du livre de M. Troyon) pour voir jusqu'à quel point M. Keller a eu raison.

M. de Reffye, qui soutient au contraire la thèse d'une fabrication celtique, se trouve ainsi en désaccord avec son correspondant. Il y a plus, il se trouve en désaccord avec l'un des savants qui ont dirigé les fouilles d'Alise, car l'un de ceux-ci a

(1) Troyon, *Habitations lacustres*, p. 196.
(2) Troyon, *Ibid.*

publié, dans la *Revue archéologique* elle-même [1], une de ces épées découverte en 1861. Là, la pièce est donnée pour une épée *romaine*, et son attribution est fondée sur sa ressemblance avec un échantillon du musée de Mayence, échantillon dont le fourreau est marqué des lettres romaines C S I. L'étrange, c'est que cette dernière épée avait été trouvée dans les environs d'Ingelheim, selon le dire de M. Lindenschmit, qui la fit connaître le premier au monde savant [2].

Que M. de Reffye veuille bien considérer ensemble tant de circonstances bizarres, et il reconnaîtra, je n'en doute pas, qu'il n'y a rien à en conclure pour le présent, sinon que l'arme trouvée à Ingelheim avec une marque romaine, ni aucune de ses pareilles, n'est une arme gauloise du temps où succomba l'indépendance de la Gaule. S'il n'admet pas cette déduction, qu'il renonce au moins à vouloir tirer la lumière de ce qui n'est encore que ténèbres; qu'il recherche plutôt les analogues de certaines lames d'une longueur énorme (quatre-vingt-dix centimètres au moins, en apparence), très propres à caractériser un dépôt, et qui n'ont rien dit à ses yeux, puisqu'il en a donné le dessin sans disserter dessus. Ces rapières de l'ancien âge ont été trouvées jusqu'ici dans les sépultures de l'Allemagne et de la Belgique déjà germanisée; elles portent le même témoignage que les *spatha*, que les fers de lance, que les fers de javelot examinés plus haut [3].

Afin de compléter l'assortiment barbare, il faudrait de ces couteaux, grands et petits, qui sont sortis en si grande abondance des tombeaux. Rien ne caractérise mieux l'équipement du Germain dans les derniers temps de l'Empire. M. de Reffye, qui opère sur les objets apportés d'Alise sans avoir assisté aux

(1) Numéro du mois d'août 1861, tom. VIII, p. 141 et pl. XIV.

(2) *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit*, cahier I, pl. V.

(3) LINDENSCHMIT, *Die vaterlændischen Alterthümer der fürstlich Hohenzoller'schen Sammlungen*, pl. XXXI; — Publications de la Société archéolog. du Luxembourg, t. VIII, article de M. NAMUR, cité par l'abbé COCHET, *Tombeau de Childéric*, p. 70.

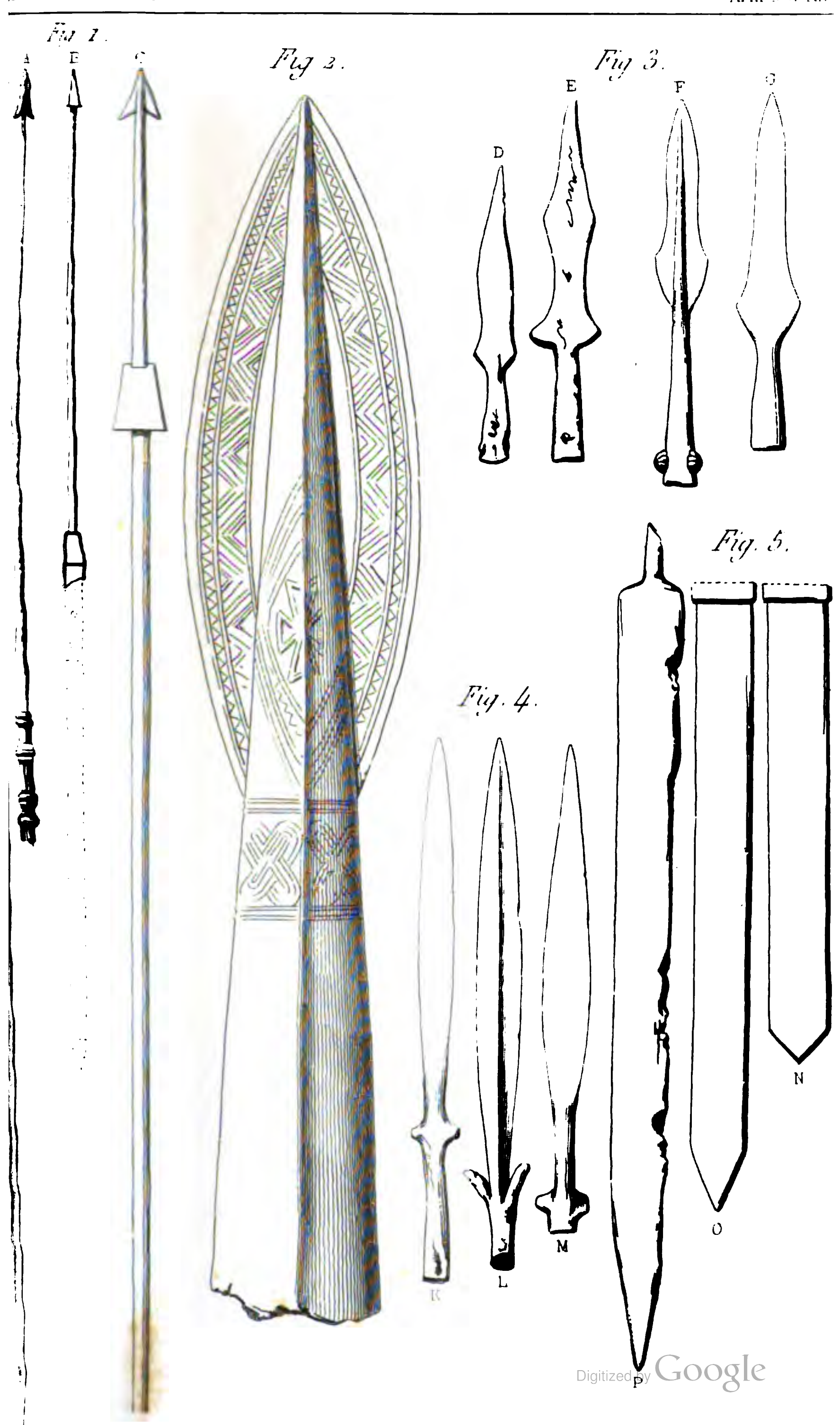


Fig. 1.
A
B
C
Fig. 2.
Fig. 3.
D
E
F
G
Fig. 4.
K
L
M
Fig. 5.
P
O
N

fouilles, croit que celles-ci n'ont produit que des lames tranchantes des deux côtés. Cependant j'ai sous les yeux un numéro de la *Revue française* [1] dans lequel M. Léon Fallue signale comme découverts à Alise « des couteaux semblables à ceux qui ont été » trouvés dans les cimetières mérovingiens des pays de Caux, » de Metz, de Namur. » M'étant renseigné auprès de M. Fallue lui-même pour savoir s'il avait parlé *de visu*, il me répondit que oui; que lorsque les objets lui avaient été montrés, il y avait certainement dans le nombre au moins un scramasax et d'autres couteaux plus petits. C'est donc un indice chronologique de plus à mettre avec tous ceux que j'ai déjà fait ressortir.

Divers petits objets, énumérés très succinctement par M. de Reffye, ou simplement figurés sur les planches qui accompagnent son article, ne peuvent point être discutés, faute de renseignements suffisants : ainsi les deux viretons ou fers de flèche d'arbalète photographiés sur la planche XXII [2], l'éperon et l'espèce de têtière écrasée qui sont rendus sur la même planche [3], les jugulaires de casque publiées de préférence au casque lui-même, dont on dit que la forme a pu être restituée, et qui eût été un bien meilleur élément de critique, l'*umbo* ou bosse de bouclier représenté en projection sans ombre, lorsque le caractère de cette pièce réside uniquement dans son relief. Sur toutes ces pièces, je me bornerai à une remarque : c'est que, selon toute apparence, il ne faut pas leur appliquer l'indication de gisement donnée d'une manière générale au commencement de l'article. « Les objets recueillis dans les fouilles, est-il dit, ont été » retrouvés gisant sur le sol du fond d'un fossé qui devait avoir » été rempli d'eau à l'époque du siége. » Mais ceux dont il s'agit seraient-ils dans l'état de conservation où on les voit s'ils avaient séjourné dans l'eau? D'ailleurs une personne bien informée a parlé des bosses de bouclier au moment de la découverte. Il y en avait deux qui recouvraient chacune un petit tas de six

---

(1) 1er septembre 1863.

(2) Première colonne à gauche. — (3) Deuxième colonne.

monnaies gauloises, et celui qui racontait cela ne doutait pas que les boucliers n'eussent été posés, dans l'origine, sur la sépulture de deux guerriers indigènes. C'est dans le *Journal de Beaune*, du 14 mars 1863, que j'ai lu cette curiosité archéologique. J'en laisse la responsabilité au narrateur, ne faisant profit, pour mon compte, que de l'impression qui fut produite par la découverte des résidus de boucliers. Si on a pu dire qu'ils avaient couvert des sépultures, c'est qu'ils n'étaient pas au fond de fossés anciennement remplis d'eau.

Encore une observation, qui sera la dernière.

A l'exposition industrielle qui se tient actuellement au palais des Champs-Elysées, on voit le moulage en galvanoplastie d'un magnifique casque de gladiateur, lequel est indiqué comme trouvé dans les fouilles d'Alesia, c'est-à-dire d'Alise. Les mêmes fouilles ont produit encore, à ma connaissance, des boulets de pierre, des monnaies de tous les empereurs, d'innombrables fragments de tous les genres de poterie gallo-romaine, et même, à ce qu'assurent diverses personnes, des ossements qu'on ne s'attendait pas à y rencontrer. Pourquoi garde-t-on le silence sur ces objets? Est-il sans portée pour le procès qui se débat que des choses d'une toute autre nature que celles que l'on produit aient été trouvées dessus, dessous ou à côté? Une poignée d'échantillons minéraux, triés arbitrairement et exhibés sans autre indication que celle de la contrée d'où ils viennent, justifieraient-ils un système qu'on voudrait faire triompher quant à la formation géologique de cette contrée? J'en appelle à la raison de l'honorable officier dont je conteste ici la doctrine. Qu'il veuille bien réfléchir à mon objection. S'il en comprend la gravité, il reconnaîtra, je n'en doute pas, que sa manière d'envisager les choses a été par trop incomplète; il confessera qu'il a jugé sous l'empire d'une illusion, parce qu'il n'a tenu compte que de ce qui s'adressait à son érudition spéciale, et que son érudition spéciale ne pouvait pas lui donner toute seule la clef d'un problème d'où il n'est possible de sortir que par le concert de toutes les parties de l'érudition.

Et maintenant, laissant de côté la lettre au docteur Keller, je m'achemine à ma dernière conclusion.

En 1861, lorsque l'on commença à annoncer que la question d'Alesia était définitivement résolue par la découverte de fossés traversant la plaine des Laumes sous Alise-Sainte-Reine, j'obtins la permission de soumettre à l'Académie des Inscriptions et belles-lettres un passage des *Commentaires* de César, d'où il résulte qu'aucun fossé n'a traversé la plaine qui régnait devant Alesia. Une réponse verbale et évasive, à laquelle je n'eus pas le droit de répliquer sur le moment, fut la seule que reçut ma communication, et les choses en sont restées là, quoique ce que j'avais lu à l'Académie ait été aussitôt après imprimé dans une revue (¹), tiré et vendu à part (²).

Dans le même temps, M. le capitaine Bial, professeur à l'Ecole d'artillerie de Besançon, après inspection des fouilles qui s'exécutaient sous Alise, démontra que les fossés découverts n'avaient pas de rapport avec ceux dont César se couvrit devant Alesia (³). Il ne lui fut pas répondu.

En 1862, M. Delacroix, le père de la question d'Alesia, dégagea du texte des *Commentaires* soixante-quatre conditions de topographie nécessaires pour fixer le site de la ville assiégée par César, et dont aucune ne convient à Alise-Sainte-Reine (⁴). Il ne lui fut pas répondu.

En 1863, M. Auguste Castan, rapportant devant la Société d'Emulation du Doubs l'état des fouilles continuées autour d'Alise-Sainte-Reine, donna des preuves invincibles de l'âge postérieur auquel se rapportaient les ouvrages d'investissement, ainsi que les objets nouvellement découverts. Son rapport,

---

(¹) *Correspondance littéraire*, nº du 25 juillet 1861.

(²) *Nouvelle défaite des défenseurs d'Alise sur le terrain d'Alesia*, Paris, Aubry, 1861, in-8º.

(³) *La vérité sur Alise-Sainte-Reine*, Paris, Garnier frères, 1861, in-8º.

(⁴) *Alaise et le Moniteur*, Besançon, Bulle; *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs*, année 1862, in-8º.



publié et distribué dans le monde savant [1], ne reçut pas de réponse.

La même année, M. Léon Fallue dénonça, dans l'article de la *Revue française* que j'ai précédemment cité, le caractère mérovingien des armes apportées d'Alise. Il ne lui fut pas répondu.

Il n'a pas été répondu davantage à un mémoire considérable publié au commencement de cette année 1864 [2], et dans lequel M. Sarrette, lieutenant-colonel au 86e de ligne, qui avait déjà subsidiairement combattu l'Alesia bourguignonne, fait l'application militaire du texte de César à l'Alesia franc-comtoise.

Au milieu de cette conspiration du silence, il faut placer, pour être exact, la tentative isolée d'un adversaire qui, en 1862, jugea utile d'établir que nous avions succombé, M. Delacroix et moi, à une irréparable défaite. Le *Moniteur de l'armée* fut choisi pour loger cette démonstration. Nous n'eûmes pas de peine à établir, au contraire, que nous n'étions pas défaits du tout, mais nous en eûmes tant à obtenir l'insertion de notre réponse, que je n'y réussis, pour ma part, qu'avec le ministère d'un huissier [3].

Tel est l'état de la question seulement depuis quatre ans. Quant au débat qui avait précédé et qui comptait déjà cinq années d'existence, puisque c'est en 1856 qu'il prit naissance, il avait fourni dès lors tout ce qu'il était susceptible de rendre pour le point en litige. Il avait mis en lumière les textes d'où résulte l'impossibilité de maintenir Alesia sur le Mont-Auxois; il avait provoqué les fouilles d'Alaise, qui ont confirmé pleinement l'attribution franc-comtoise; il avait déterminé la critique rigoureuse de M. Carl Müller, par qui la même attribution a pris

---

(1) *Les Camps, les Tombelles et les Villa du pourtour d'Alaise*, dans les *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs*, 3e série, t. VIII (1863), p. 1-27.

(2) *Alesia (Alaise), étude d'archéologie militaire*, dans les *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs*, 3e série, t. IX (1864), pp. 1 76.

(3) *Moniteur de l'armée*, nos du 16 avril et du 1er mai 1862, et la brochure intitulée : *La Question d'Alesia dans le Moniteur de l'armée*, Besançon, Dodivers, 1862, in-8o.

place dans les notes du Strabon de la nouvelle Bibliothèque grecque (¹).

Il est plus commode d'affirmer ou de nier que de discuter. Les écrits pour Alaise contre Alise sont nombreux et disséminés. Leur publicité a été celle à laquelle peuvent atteindre, dans notre pays, les travaux d'érudition. On compterait les personnes qui les ont lus, et plus d'une à qui il serait nécessaire de les avoir lus n'a jamais voulu s'en donner la peine. Des millions d'hommes, au contraire, sont depuis quatre ans périodiquement informés, par des nouvelles insérées presque de mois en mois dans tous les journaux, que décidément l'Alesia de César est Alise-Sainte-Reine, qu'on y retrouve tout des Gaulois et des Romains, et les ouvrages militaires de César, et jusqu'au gobelet du grand capitaine (²), enfin qu'une statue colossale de Vercingétorix (preuve devant laquelle on n'aura plus qu'à se taire) doit être élevée bientôt sur le Mont-Auxois.

La disproportion des forces est grande. Elle ne nous décourage pas. La vérité n'a pas été encore écrasée sous la pression des entre-filets. Sa voix a été couverte par des hurrah prématurés : elle s'empresse de la faire entendre aujourd'hui que s'annonce le moment qu'il aurait fallu prévoir avant de chanter victoire, aujourd'hui que la prévention subit l'inévitable nécessité de fournir ses preuves. Réduisant aux points capitaux les raisons que j'ai fait valoir tant de fois (³), et dont le seul défaut est d'avoir été trop nombreuses, je dis :

Alise-Sainte-Reine n'est pas Alesia :

1° Parce qu'Alise fut une ville de la cité éduenne, et qu'Alesia fut si peu de la cité éduenne, que le premier mot de César, après

---

(¹) « Alesia est hod. *Alæse*, non vero, ut olim putabant, et ipse in Nominum indice dixi, hod. *Alise*. » t. II, p. 963, col. 1.

(²) *Illustration* du 6 décembre 1862.

(³) *L'Alesia de César rendue à la Franche-Comté*, Paris, Hachette, 1857; — *Lettre à M. le rédacteur du Spectateur militaire*, 2ᵉ série de ce recueil, t. XX (1857), p. 309; — *Conclusion pour Alaise dans la question d'Alesia*, Paris, Hachette, 1858; — *La Question d'Alesia dans la Revue des Deux-Mondes*, Revue archéologique, année 1858.

avoir raconté la prise de cette ville, est qu'il donna l'ordre du départ pour la cité éduenne (¹);

2° Parce qu'Alise, située à l'ouest, n'a pas dû être le point de rencontre de deux généraux qui prirent d'abord leur direction à à l'est : César exécutant sa retraite du pays des Senons (diocèses de Sens et d'Auxerre) en Séquanie ou Franche-Comté par le pays des Lingons, qui répond à l'ancien diocèse de Langres (²); Vercingétorix ayant commencé par une marche du côté des Allobroges, c'est-à-dire vers le Bas-Bugey ou le Valromey (³);

3° Parce que la bataille qui précéda l'investissement d'Alesia eut lieu en Séquanie ou Franche-Comté (⁴), et qu'il y a trop de distance entre un point quelconque de la Franche-Comté et Alise pour que le trajet eût été accompli en un jour et demi de marche, intervalle de temps qui sépara la bataille de l'arrivée des Romains devant Alesia ;

4° Parce qu'Alise, avant-poste de la cité éduenne sur une langue de terre enfoncée dans le pays lingon (⁵), le pays lingon s'étant prononcé pour les Romains, Alise, dans cette situation, ne pouvait pas être choisie pour le rempart suprême de la nationalité gauloise ;

5° Parce qu'Alise, bornée, comme l'exigent les textes, au seul plateau du Mont-Auxois, ne présente en superficie que quatre-vingt-dix-sept hectares, et qu'il est matériellement impossible de placer sur un si étroit espace des fortifications épaisses, les cases d'une population de quatre-vingt-dix mille Mandubiens (⁶), le campement de l'armée de Vercingétorix, composée

(¹) « His rebus confectis, in Æduos proficiscitur. » (*De bello gallico*, l. VII, c. XCX.)

(²) « Quum Cæsar in Sequanos per extremos Lingonum fines iter faceret. » (*De bello gallico*, l. VIII, c. LXVI)

(³) « Οὐερκιγγετόριξ... ἐπ' Ἀλλόβριγας ἐστράτευσε. » (Dio Cassius, *Hist. rom.*, l. XL, c. XXXIX.)

(⁴) « Ἐν Σηκουανοῖς. » (Dio Cassius. *Ibid.*)

(⁵) Voir les cartes de l'ancien diocèse d'Autun.

(⁶ Chiffre résultant du témoignage de Plutarque, ch. 27 de la *Vie de César* : « Αἱ δὲ ἐν αὐτῇ τῶν μαχομένων οὐκ ἐλάττονες ἦσαν ἑπτακαίδεκα μυριάδων. »

de quatre-vingt mille hommes [1], un nombreux bétail [2], et enfin tout le matériel nécessaire à une si grande agglomération, que la ville a contenue pendant au moins un mois ;

6° Parce qu'Alise, enfermée dans une enceinte de quatre mille cinq cents mètres, isolée et découverte de toutes parts, plus facile encore qu'Uxellodunum à réduire par le manque d'eau, pour qui l'eût serrée de près, Alise n'aurait pas demandé pour être investie la contrevallation de seize kilomètres qu'il fallut mettre devant Alesia; et si l'on objecte les fossés récemment découverts autour d'Alise, lesquels forment une enveloppe d'une très grande étendue, je réponds que ces fossés ont été creusés pour investir non pas la petite Alise celtique, bornée au plateau du Mont-Auxois, mais une grande Alise romaine, qui occupait à la fois le Mont-Auxois et les vallées environnantes ;

7° Parce que, grâce à une série non interrompue de monuments qui attestent son existence depuis le moment de la conquête romaine jusqu'à l'époque de nos rois fainéants, Alise est démontrée ne s'être appelée jamais autrement qu'*Alisia*, ce qui diffère d'*Alesia* autant qu'Alise diffère d'Alaise ; et afin que l'on voie bien que l'accord dont je me prévaux ici n'est pas l'effet du hasard, je mets sous les yeux du lecteur cette série de monuments :

ALISIIA, dans une inscription celtique trouvée à Alise même, laquelle peut remonter aux dernières années de la république romaine ;

ALISANU, dans une autre inscription gravée sur le manche d'un poêlon de sacrifice, trouvé près de Dijon, et qui, par sa fabrication, n'est pas postérieur au premier siècle de notre ère [3] ;

ALISIENS[ES], nom des habitants de la ville, sur une tessère en plomb du temps des Antonins, monument fourni par les dernières fouilles, et qui depuis s'est retrouvé ailleurs [4] ;

---

[1] *De bello gallico*, l. VII, c. LXXVII.
[2] *Ibid.*, c. LXXI.
[3] *Mémoires de la Commission des antiquités de la Côte-d'Or*, t. IV, p. 281.
[4] *Revue numismatique*, année 1861, p. 253.

ALISIA, dans le très ancien martyrologe attribué à saint Jérôme [1] ;

ALISANA LOCO, dans un autre martyrologe antique, compilé par Rhaban-Maur [2] ;

ALISIENSIS LOCVS, dans la vie de saint Germain d'Auxerre, écrite au v[e] siècle par le moine Constantin [3] ;

ALISIA, dans les miracles de saint Loup, évêque de Troyes, écrits au vi[e] siècle [4] ;

ALISIENSI OPPIDO, dans la vie de saint Amatre, évêque d'Auxerre, écrite au vi[e] siècle [5] ;

ALISIENSE PAGO, dans la vie de saint Germain de Paris, par Fortunat ;

ALISIA CAS[TRVM], légende d'un triens mérovingien du vii[e] siècle [6].

Voilà quelques-unes de nos raisons [7]. Sans trop de présomption, il nous est permis de croire qu'elles forment un ensemble dont la solidité n'est pas ébranlée parce qu'on produit à l'encontre un amas d'armes telles que celles dont firent usage les pères ou les grands-pères des compagnons du roi Gondebaud.

---

(1) Dachery, *Spicilegium*, t. II, p. 18.

(2) Bollandistes, t. III de septembre, p. 26.

(3) *Ibid.*, 31 juillet.

(4) *Ibid.*, 29 juillet.

(5) *Ibid.*, 1er mai.

(6) *Revue archéologique*, novembre 1863, p. 379.

(7) Si nous ne mentionnons pas le diplôme de 811 signalé par la *Revue archéologique* (1863, p. 383) comme donnant à Alise le nom d'Alesia, c'est que l'unique leçon de ce monument se trouve dans le cartulaire de l'abbaye de Flavigny, où fut imaginée, au ix[e] siècle, l'identification d'Alise et d'Alesia. (Voir notre *Alesia de César rendue à la Franche-Comté.*)

SUR LE

DÉGAGEMENT DE CHALEUR

DU A LA FORMATION DES SILICATES

Par M. MINARY

Ingénieur à l'usine de Casamène (Doubs).

Séance du 14 janvier 1865.

Le traitement des minerais ou des matières métalliques dans les hauts-fournaux ou dans les fours de divers systèmes en usage dans l'industrie, est toujours accompagné d'une production de matières vitreuses fondues, que l'on désigne sous le nom de laitiers ou de scories, suivant qu'elles sont plus ou moins dépouillées du métal qu'on élabore. Ces matières en fusion s'écoulent en dehors des appareils, et jusqu'ici n'ont pas encore été utilisées comme l'on peut prévoir qu'elles le seront plus tard; elles résultent de la combinaison à de hautes températures de la silice avec les bases terreuses, alumine, chaux, magnésie, etc., contenues dans les gangues des minerais et les cendres des combustibles. On les désigne chimiquement sous le nom de silicates : la silice jouant le rôle d'acide et formant avec ces bases, sous l'action d'une forte chaleur, des silicates d'alumine, et des silicates de chaux, de magnésie, de protoxyde de fer, de manganèse, etc.

Le silicate d'alumine est infusible, le silicate de chaux l'est également; mais ces deux composés réunis et combinés sont fusibles.

Je ne m'occuperai que de ceux-ci, qui sont les plus importants, parce que ce sont ceux que produisent en immense quantité les hauts-fourneaux où l'on traite le minerai de fer, et que

c'est sur un phénomène qui résulte de leur formation que je veux appeler l'attention.

La composition moyenne des laitiers de hauts-fourneaux au coke est :

Silice.	40
Chaux	40
Alumine	20
	100

qui se rapproche extrêmement de la composition chimique suivante :

Oxygène de l'acide.	Oxygène des bases.	Silice. SiO^3	Alumine. Al^2O^3	Chaux. $3CaO$		
300	300	566,7	»»»»	1050	1616,7	silicate de chaux SiO^3 $3CaO$
300	300	566,7	641,8	»»»»	1208,5	silicate d'alumine SiO^3 Al^2O^3
600	600	1133,4	641,8	1050	2825,2	

d'où la composition en centièmes suivante :

$$\frac{1133,4 \times 100}{2825,2} = 401 \text{ silice},$$

$$\frac{641,8 \times 100}{2825,2} = 227 \text{ alumine},$$

$$\frac{1050 \times 100}{2825,2} = \frac{371}{1000} \text{ chaux},$$

silicate neutre dont l'oxygène des bases est égal à l'oxygène de l'acide.

Cette composition correspond exactement à un silicate simple ou monobasique d'alumine, uni à un silicate triple ou tribasique de chaux. Les deux silicates étant combinés, sont fusibles à la température de fusion de la fonte.

C'est par la fusion que la séparation du métal et des gangues est obtenue; les matières se classent par ordre de densités, le métal forme la couche du fond et le laitier celle de la surface.

Mais si l'on établit le compte de la chaleur que les matières, en descendant depuis le haut du fourneau, ont emprunté aux gaz issus de la combustion du charbon, on reconnaît que la totalité de cette chaleur ne se retrouve pas dans ces matières fondues, et l'on est obligé d'admettre, ou que les capacités calorifiques admises dans le calcul sont trop fortes, ou que ces matières, après avoir absorbé réellement la quantité calculée, en ont dégagé une partie avant de se rendre dans le creuset.

C'est ce qui m'a conduit à faire l'hypothèse que la formation des silicates était accompagnée d'un dégagement de chaleur ; et c'est dans le but de vérifier si cette hypothèse était vraie que j'ai fait les expériences suivantes :

J'ai placé dans un fourneau, sur un même fromage en brique, deux creusets d'égale grandeur percés chacun d'un trou dans le bas et sur le côté, afin de donner passage à la matière fondue : l'un de ces creusets contenait 100 grammes d'un mélange intime composé de 40 parties de silice, 40 de chaux et 20 d'alumine, le tout finement pulvérisé et humecté pour bien établir les contacts.

L'autre creuset contenait un silicate exactement de la même composition, préalablement fondu et finement pulvérisé et humecté comme le premier.

Les creusets chauffés rapidement pendant une petite demi-heure environ, éprouvèrent ensemble une température égale et correspondant à peu près à celle de la fusion de la fonte grise. A ce moment, le creuset qui renfermait les éléments non combinés du silicate, laissa couler rapidement un verre bien fondu et très fluide, tandis que dans le creuset voisin le silicate préalablement formé commençait à fondre, mais n'avait pas encore acquis par la seule chaleur du foyer une fluidité suffisante pour s'écouler par le trou pratiqué au fond du creuset. Je les retirai vivement du feu, et, après refroidissement, il me fut facile de constater que l'expérience avait confirmé mes prévisions : un des creusets était vide et l'autre n'avait rien perdu de la matière qu'il contenait. Cette même expérience, répétée plusieurs fois, donna toujours les mêmes résultats. Il faut en conclure qu'indépendam-

mont de la chaleur du foyer reçue également par les deux creusets, il se produit une élévation de température dans celui où la combinaison du silicate se fait, par suite d'un dégagement de chaleur dû à l'action chimique, et que le silicate nouveau atteint plutôt une fluidité parfaite qui lui permet de s'écouler au dehors du creuset.

Une remarque importante à faire et qui donne une grande force à l'hypothèse.

C'est que le silicate à former, bien qu'il ait été tassé dans le creuset à l'état humide, n'a laissé que d'un seul côté et sur la moitié de la hauteur la trace de son contact avec la paroi du creuset. Ce qui prouve que par la dessication d'abord, puis par la combinaison, la matière s'est contractée sur elle-même et qu'elle ne touchait la paroi que sur une ligne. Dans ces conditions, la chaleur du foyer ne lui parvenait que par rayonnement et non par contact, ce qui a dû être une cause de retard dans la fusion de cette matière, tandis que dans l'autre le silicate composé préalablement adhérait à la paroi du creuset, et recevait du foyer une quantité de chaleur par contact évidemment plus grande dans le même temps.

J'ai cherché à établir ce fait d'une manière plus évidente encore, et pour cela j'ai employé un corps dont le point de fusion est assez élevé pour rester à l'état solide dans le silicate déjà composé et amené de nouveau à l'état de fusion, et capable cependant de fondre par le dégagement de chaleur dû à la formation du silicate.

J'ai employé le nickel du commerce. L'on peut voir, dans les échantillons que j'ai l'honneur de présenter à l'appui de cette note, deux moitiés de creuset : dans l'une, se trouvent deux globules de nickel fondus au milieu du silicate en voie de combinaison ; dans l'autre, deux petits cubes de nickel ayant conservé l'état solide et leur forme primitive, bien qu'ils se fussent trouvés au milieu d'un silicate ancien presque entièrement fondu. Des résultats analogues ont été obtenus avec du fer ; mais ce dernier métal est toujours assez fortement attaqué par la silice, et pour

cette raison il convient moins pour la démonstration de ce phénomène.

Presque toutes les combinaisons chimiques ont lieu avec dégagement de chaleur, et, sous ce rapport, le phénomène que je viens de signaler rentre dans la règle ordinaire : il ne présente pas une particularité nouvelle. Seulement les circonstances dans lesquelles il se produit rendaient son observation difficile, et c'est pour cela que jusqu'à ce jour il paraît avoir été ignoré.

Il reste maintenant à déterminer quelle est la quantité de chaleur produite par cette combinaison ; ce sera le sujet de nouvelles expériences.

En attendant que cette quantité soit déterminée avec plus ou moins d'exactitude, nous pouvons déjà en tirer l'explication de certains faits observés souvent dans les hauts-fourneaux et qui jusqu'ici étaient inexplicables.

Il arrive souvent, dans le roulement ordinaire de ces appareils, que les laitiers sortent à une température moins élevée que d'habitude ; ils sont rouges, visqueux, épais, au lieu d'être blancs, fluides et coulants. Ces laitiers ne peuvent être conduits sur le lieu ordinaire de dépôt ; ils se solidifient avant d'y arriver, la fonte présente le même abaissement de température, elle est pâteuse, rouge, ne remplit pas les moules ; bref, c'est ce que les ouvriers appellent une allure froide, de la fonte froide.

Ordinairement le laitier et la fonte présentent des aspects tout différents, et quelquefois sans que l'on puisse en connaître la cause : l'allure devient chaude, les laitiers sont d'un blanc éclatant, très fluides ; la fonte également très liquide coule avec la plus grande facilité et remplit les moindres creux des moules ; elle est excessivement chaude. Cependant l'on a consommé dans les deux cas la même quantité de combustible et la même quantité de minerai dans le même temps.

Il y a cependant une différence visible dans la température du fourneau : dans les deux cas et tant que l'on ne connaissait qu'une source de chaleur, le fait était inexplicable.

Aujourd'hui l'explication en est facile : il y a une deuxième

source de chaleur dans l'ouvrage des fourneaux, c'est la formation des laitiers, c'est-à-dire la combinaison de la silice avec les bases terreuses. Mais remarquons qu'ordinairement le silicate d'alumine étant déjà en grande partie formé dans les minerais, il n'y a guère que le silicate de chaux qui se produise dans le fourneau ; et comme il entre dans le silicate composé pour plus de 62 p. °/₀, il résulte de cette réaction une élévation importante de la température, un accroissement de la fluidité des laitiers et de la chaleur de la fonte.

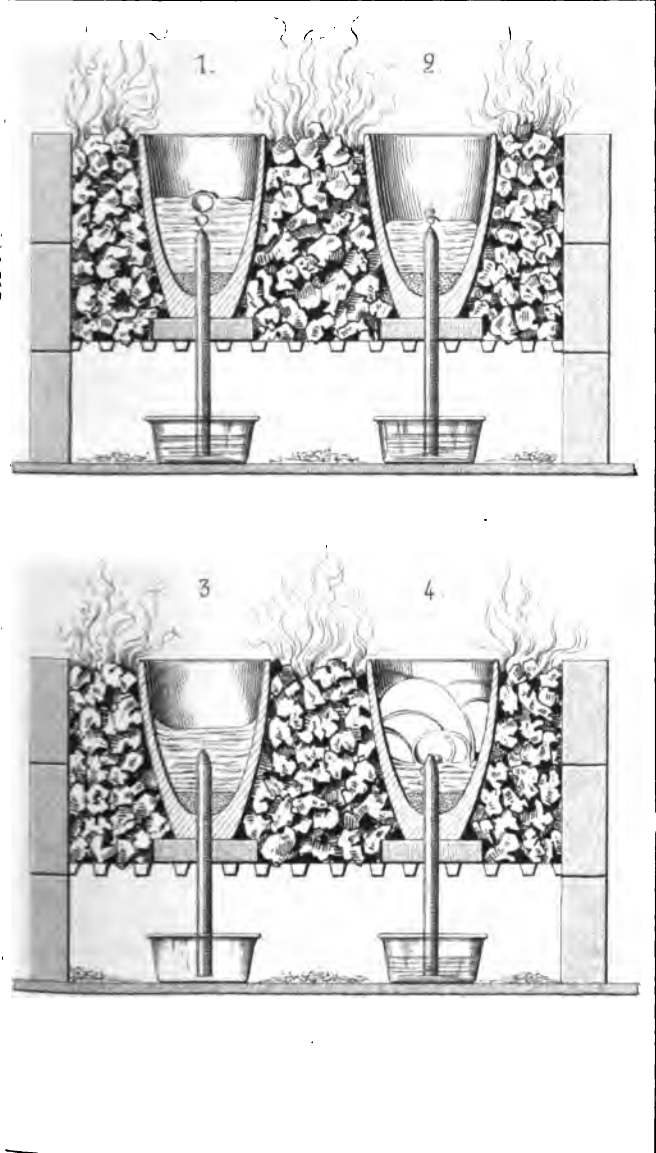
Mais lorsque, par une variation de la composition des minerais, la proportion de silicate d'alumine augmente et que celle du silicate de chaux diminue, immédiatement la température décroît et l'allure froide se manifeste.

La connaissance de la cause de ce phénomène guidera le métallurgiste dans la recherche des moyens à employer pour se préserver des inconvénients que peuvent occasionner ces refroidissements dangereux ; ce n'est pas ici le lieu d'en parler plus longuement.

Je ne terminerai pas sans faire remarquer que le sens pratique des ouvriers et des directeurs d'usine avait fait classer les minerais en deux catégories : les mines chaudes, qui comprenaient les minerais siliceux ou calcaires ; les mines froides, qui étaient argileuses, c'est-à-dire où le silicate d'alumine était tout formé.

Ces expressions qui, jusqu'à ce moment, excitaient le sourire incrédule de beaucoup de métallurgistes instruits, avaient leur origine cependant, comme on vient de le voir, dans l'observation et l'expérience longuement acquise de faits qui, pour n'être pas compris, n'en étaient pourtant pas moins justement observés.

La planche ci-jointe contient quatre figures représentant les phénomènes de capillarité qui se sont produits dans les expériences dont il vient d'être question.



Lith. Guyard, Besançon

Dans la fig. 1, on voit l'ébullition de la fonte liquide par la vapeur qui s'échappe du cylindre d'argile dont la base trempe dans l'eau de la cuvette placée dans le cendrier.

La fig. 2 indique la condition dans laquelle on voit se produire la dissociation de la vapeur d'eau; elle correspond à un très grand rapprochement du sommet du cylindre d'argile de la surface de la fonte.

La fig. 3 représente l'état du verre fondu dans le creuset avant l'introduction de l'eau dans la cuvette inférieure.

La fig 4 représente le boursoufflement du verre lorsque le courant d'eau ascensionnel est établi au travers du cylindre d'argile.



EXPÉRIENCES

SUR L'ACTION CAPILLAIRE

PHÉNOMÈNES DE CAPILLARITÉ. — INFLUENCE DE LA CHALEUR SUR LES CORPS PERMÉABLES ET DOUÉS DE CAPILLARITÉ. — ENDOSMOSE DE LA VAPEUR. — DISSOCIATION DE LA VAPEUR.

Par M. MINARY
Ingénieur à l'usine de Casamène (Doubs).

Séance du 11 mars 1865.

La capillarité est la cause à laquelle on attribue la pénétration particulière des liquides dans les tubes étroits ou dans les interstices des corps poreux et perméables. Ce phénomène ne devient apparent que lorsque sa production est en opposition avec les lois de l'équilibre des fluides. Ainsi l'ascension de l'eau dans un morceau de grès dont la base touche au niveau de ce liquide, est un fait de ce genre, puisque, contrairement à la loi de la pesanteur, une certaine quantité d'eau s'est élevée au-dessus du niveau sans cause apparente. Ce phénomène est dû à l'action des forces moléculaires ; il se produit dans toutes les directions, et, si on ne l'observe réellement que quand cette direction a lieu de bas en haut, il n'en a pas moins lieu de haut en bas ; seulement le mouvement du liquide est confondu avec celui dû à l'action de la pesanteur.

Pour que ce phénomène ait lieu, il faut que les corps en contact avec le liquide soient poreux, c'est-à-dire qu'il existe de petits vides ou interstices entre les parties constitutives, et, de

plus, qu'ils soient perméables, c'est-à-dire susceptibles de se laisser mouiller et traverser par le liquide.

Certains corps poreux ne sont point perméables : ainsi certaines étoffes de laine au travers desquelles on peut voir de nombreux petits trous à la lumière, supporteront, sans se laisser traverser, une nappe d'eau étalée sur leur surface. La laine n'ayant pas d'affinité pour l'eau, ne se laisse pas mouiller ni traverser.

Les briques présentent à un haut degré les conditions favorables à la capillarité ; l'observation d'un phénomène qui s'est produit dans un des hauts-fourneaux de Rans a appelé mon attention sur ce sujet, et m'a engagé à faire les expériences que j'ai l'honneur de communiquer à la Société d'Emulation.

Le fourneau sur lequel j'ai observé les effets de la capillarité des briques était, dans le langage du métier, en allure chaude; les laitiers, bien qu'un peu basiques, ne contenaient que 4 à 6 millièmes de protoxyde de fer, proportion insuffisante pour les colorer sensiblement; ils étaient blancs. La chaleur du creuset étant excessive, je fis fonctionner un système d'arrosage établi *ad hoc,* et qui, mouillant la surface extérieure des briques du creuset, avait pour objet de s'opposer, par un refroidissement actif de la surface extérieure, à la fusion de la partie intérieure des briques, et de conserver ainsi aux parois une épaisseur et une solidité suffisantes.

Rien n'étant changé dans la charge ni dans la consommation du fourneau, l'arrosage fonctionnant depuis 28 à 30 heures, un refroidissement considérable se fit remarquer dans le creuset, le métal se figea sur le fond et les laitiers devinrent subitement noirs et chargés de 70 à 80 millièmes de protoxyde de fer. Cependant la marche du fourneau, depuis les tuyères jusqu'au haut, était toujours satisfaisante, la descente était régulière, les tuyères claires et nullement embarrassées ; bref, il n'était pas douteux pour moi que l'élaboration des minerais se faisait toujours dans d'aussi bonnes conditions que précédemment. Je n'étais frappé que de la grande proportion de fer que contenaient les laitiers. Le refroidissement ne me préoccupait pas. Je fis cesser, puis

reprendre l'arrosage; les mêmes effets se reproduisirent exactement, et il me fut démontré que c'était à cette cause qu'il fallait rapporter les dérangements qui avaient eu lieu.

Le refroidissement et la solidification de la fonte dans le creuset pouvaient s'expliquer facilement par un arrosage trop abondant, enlevant une quantité de calorique trop considérable à cette partie du fourneau. On dépassait le but, rien n'était plus facile que d'y revenir. Il n'y avait qu'à trouver par tâtonnement le volume d'eau convenable et s'en tenir là.

Mais ce qui ne pouvait s'expliquer, c'était l'augmentation considérable d'oxyde de fer dans les laitiers, malgré la bonne réduction des minerais dont j'étais certain. Je fus donc conduit à admettre qu'une cause d'oxydation accidentelle existait pendant l'arrosage, et que le métal réduit d'abord se réoxydait en partie au moment de sa fusion et jusque dans le creuset. Cette cause d'oxydation ne pouvait être due évidemment qu'à la vapeur d'eau, et je supposai que la capillarité des briques pouvait déterminer de l'extérieur à l'intérieur un courant d'eau qui, se réduisant en vapeur sous l'influence de la haute température, pénétrait dans le fourneau par endosmose, en soulevant l'enduit vitreux qui tapisse les parois, et malgré la pression de l'atmosphère intérieure du fourneau qui ne s'élève pas à moins de deux centimètres de mercure.

Pour vérifier mon hypothèse, j'entrepris les expériences suivantes, qui justifièrent complètement mes prévisions.

Je plaçai dans un fourneau un creuset de graphite percé au fond d'un trou de 25 millimètres, par lequel j'avais introduit l'extrémité supérieure d'une baguette cylindrique en terre à briques de 20 à 22 centimètres de longueur; le bout de la baguette dépassant de 2 à 3 centimètres le fond du creuset, et son autre extrémité descendant de 16 à 18 centimètres dans le cendrier. Je mis des morceaux de fonte dans le creuset et je chauffai jusqu'à fusion parfaite du métal. Dans cet état, la surface de la fonte ayant été bien débarrassée de toutes scories, je constatai l'absence de toute agitation et de tout mouvement dans le bain

métallique, qui réfléchissait comme un miroir l'image des objets avoisinants. A ce moment je plaçai une petite cuvette en fer pleine d'eau dans le cendrier, et je fis tremper de 2 ou 3 centimètres l'extrémité inférieure du cylindre d'argile au travers duquel l'eau pénétra immédiatement; puis, la capillarité étant activée par la chaleur, au bout de quelques minutes la vapeur d'eau s'échappa par l'extrémité supérieure de la baguette au travers de la fonte en fusion, dans laquelle elle détermina une espèce d'ébullition qui s'est continuée indéfiniment tant que j'ai fait continuer le chauffage.

Dans cette expérience, l'eau s'est élevée par l'action de la capillarité de 14 à 15 centimètres au-dessus de son niveau, puis sa vapeur, au lieu de s'échapper de haut en bas sous la pression d'une couche de fonte de 3 centimètres, et de s'opposer ainsi à l'ascension de nouvelles parties du liquide, s'est frayé un passage au travers du métal formant ainsi un courant ascensionnel continu de l'eau de la cuvette au travers du cylindre d'argile et de la fonte, courant qui n'a cessé qu'après la solidification du métal par refroidissement. L'échantillon que j'ai l'honneur de présenter à la Société d'Emulation, permet de voir le gonflement produit par des bulles de vapeur arrêtées au moment de la solidification de la surface.

J'ai répété un grand nombre de fois cette expérience, j'ai toujours obtenu les mêmes résultats. Une précaution est cependant nécessaire : il faut que le cylindre d'argile soit recouvert d'un enduit vitreux imperméable, dans la partie qui traverse le creuset et qui l'isole complètement de celui-ci; à défaut d'un isolement complet, le liquide passe du cylindre dans la terre du creuset et s'écoule par le bord supérieur, sans traverser le bain métallique.

La même expérience a donné des résultats analogues avec du verre fondu; on peut voir sur l'échantillon n° 2 le soulèvement considérable occasionné par la vapeur s'échappant du cylindre d'argile au travers de la masse de verre : pour obtenir la conservation de ces bulles, il est nécessaire d'exposer le creuset de

verre à un refroidissement rapide, tout en laissant la partie inférieure du cylindre plongée dans l'eau.

Ces résultats, comme on le voit, confirment l'hypothèse que j'avais admise, et expliquent l'oxydation extraordinaire du métal dont j'ai parlé, par l'introduction dans l'intérieur du fourneau d'une certaine quantité de vapeur d'eau, sous l'influence de la capillarité et par endosmose. L'on sait, en effet, que la vapeur d'eau se décompose au contact du fer avec une grande énergie à de hautes températures.

L'abondance de l'oxyde de fer dans les laitiers était donc bien l'indice de l'introduction de la vapeur dans l'ouvrage du fourneau, et la preuve que la capillarité est assez puissante pour traverser des briques de 0 m. 60 centim., pour vaincre la résistance de la pression de l'atmosphère intérieure et la viscosité des matières vitrifiées plus ou moins fluides qui en tapissent la surface exposée à la chaleur.

En poursuivant ces expériences, j'ai pu constater le phénomène de la dissociation de l'eau, phénomène découvert et décrit par M. Deville ; il se produit dans les conditions suivantes : Lorsque le cylindre en argile est terminé en cône à la partie supérieure, de manière à ce que toutes les bulles de vapeur s'échappent par son sommet ; lorsque la partie du cylindre d'argile pénétrant dans la fonte a 4 ou 5 centimètres de longueur, et enfin lorsque la pointe du cône est à 5 ou 6 millimètres au-dessous de la surface métallique. Dans ces conditions, les bulles de vapeur sont très peu en contact avec le métal qu'elles traversent dans une faible épaisseur, après avoir cheminé toutefois au travers d'une partie suffisamment longue du cylindre, portée à une très haute température. Le peu de durée du contact de l'eau avec le métal est insuffisant pour faire combiner l'oxygène de la vapeur, mais l'influence du fer suffit à opérer la décomposition de l'eau. Dès que la bulle de vapeur est sortie du bain métallique, la combinaison des deux gaz se reproduit instantanément et donne lieu à un éclairement assez vif de la surface environnante du métal et à une petite détonation très marquée. On doit déduire de ce fait

que la température de fusion de la fonte ne suffit pas à elle seule à opérer la dissociation de la vapeur d'eau, mais que cette réaction a lieu en présence du fer. L'affinité du métal pour l'oxygène serait la force qui vient en aide à la chaleur pour séparer les éléments de la vapeur d'eau.

Les expériences dont je viens de rendre compte ayant mis en évidence une force de la capillarité assez intense pour élever l'eau à une certaine hauteur au-dessus de son niveau, et soulever en outre une couche de métal fondu d'une assez grande épaisseur, je cherchai à mesurer la force ascensionnelle de la capillarité.

Pour cela je pris un cylindre d'argile dans l'extrémité duquel je perçai un trou de 10 millimètres de profondeur environ, et j'y fixai une petite éprouvette à mercure en verre. Pour éviter les pertes par l'évaporation, j'enduisis la surface du cylindre, sauf la base de cire à cacheter, et je fis tremper la partie inférieure dans l'eau.

La capillarité fit monter ce liquide dans les pores de l'argile et en expulsa l'air qui, refoulé dans le tube de l'éprouvette, transmit au mercure la pression exercée sur lui par le mouvement ascensionnel de l'eau. Après vingt-quatre heures, la dénivellation du mercure était de 0,110 millimètres, correspondant à une pression de 1 m. 47 d'eau ou 1/7e d'atmosphère.

Il n'est pas douteux que de nouvelles expériences, dont les conditions seront mieux appropriées, donneront des résultats bien supérieurs à ceux-ci, qui, néanmoins, ne laissent pas que d'être assez remarquables.

Ces recherches pouvant être d'une certaine utilité, j'ai entrepris des expériences pour déterminer : 1° à quelle hauteur limite l'eau pouvait s'élever dans ces matériaux au-dessus de son niveau et dans les conditions atmosphériques ordinaires ; 2° quelle est la hauteur limite pour les matériaux mis à l'abri de l'évaporation par leur surface extérieure ; 3° quelle est l'influence de la chaleur sur la capillarité. J'aurai l'honneur de communiquer à la Société d'Emulation les résultats que j'obtiendrai sur les deux

premières questions. Je puis dès aujourd'hui indiquer ceux que j'ai déjà obtenus sur la troisième.

J'ai rempli deux tubes en fer de 40 millimètres de diamètre et de 0, 80 centimètres de longueur, de sable argileux, humide, fortement serré. Je les ai fait sécher lentement et à une température d'au moins 150 degrés, puis je les ai placés tous les deux verticalement dans des cuvettes contenant quelques centimètres d'eau. L'un des tubes est resté exposé à la température ordinaire, et après deux jours n'a pas donné de trace d'humidité à la partie supérieure. L'autre a été chauffé à moitié de sa hauteur par quelques charbons placés sur une grille et porté au rouge sombre; l'activité de la capillarité a été tellement accrue par cette température, qu'en une demi-heure environ la vapeur s'est manifestée à la partie supérieure, le sable argileux s'y est détrempé, et une mince couche d'eau s'est produite à la surface d'une manière permanente.

L'action de la chaleur a donc eu pour effet d'accélérer le mouvement ascensionnel de l'eau dans des proportions relativement considérables.

Ces expériences doivent être répétées, modifiées de plusieurs manières; je me propose de les continuer et d'en faire connaître les résultats.

Avant de terminer cette note, je crois à propos de dire un mot de quelques effets de la capillarité. De toute chose il faut trouver le côté utile.

Tous les bâtiments d'habitation, toutes les maisons construites avec des matériaux perméables et doués de capillarité sur des terrains dont le sous-sol est humide, sont des habitations malsaines. Beaucoup de pierres, les mortiers, ceux qui sont hydrauliques comme ceux qui ne le sont pas ou qui le sont peu, sont perméables et doués de capillarité. Il suffit de laisser tomber quelques gouttes d'eau sur une pierre sèche pour juger approximativement de son degré de perméabilité et de capillarité, par la promptitude avec laquelle l'eau est absorbée. Le plâtre est dans le même cas. Par conséquent, toutes les constructions faites avec

ces matériaux ont l'inconvénient dangereux d'être humides et par suite malsaines. La hauteur, à laquelle l'humidité puisée dans le sous-sol par les fondations peut arriver, dépend de l'activité capillaire des matériaux, de l'évaporation plus ou moins facile par les surfaces enduites ou non de matières peu perméables. Si les murs sont recouverts seulement de plâtre à l'intérieur et d'un crépissage au dehors, le rez-de-chaussée seulement sera humide, parce que l'eau ne pourra s'éléver qu'à 0, 80 centimètres, 1 m. ou 1 m. 50 au-dessus du sol, l'évaporation s'effectuant librement dans ces conditions. Mais si l'extérieur du mur est protégé par le feuillage d'une treille ou de plantes grimpantes, si l'intérieur est boisé comme moyen de défense contre l'humidité, alors l'évaporation se trouve réduite, et la capillarité envoie l'eau jusqu'au premier étage, qui devient humide comme le rez-de-chaussée.

Les inconvénients d'un tel état de choses, je ne pourrais les énumérer : ce sont des causes de maladies nombreuses, des rhumatismes, névralgies, etc.; puis des causes de destruction d'objets précieux, de linges, de meubles, etc., etc.

Rien pourtant n'est plus facile à combattre et à empêcher, et chacun admettra comme certain le moyen de préservation que je vais indiquer.

L'action de la capillarité étant démontrée, on comprend que dans les lieux dont le sous-sol est habituellement humide, il s'établit au travers des matériaux qui composent les murs, lorsque ces matériaux sont perméables, un courant ascensionnel qui n'est limité que par l'évaporation qui a lieu aux surfaces : c'est ce courant perpétuel d'eau aspirée dans les profondeurs du sol par les murs, analogue au mouvement de la sève dans les arbres, qui sature l'air des appartements, quel que soit le chauffage intérieur qui n'a d'autre effet que d'activer cette aspiration. Les abaissements momentanés et périodiques, aux diverses heures de la journée et de la nuit, de la chaleur de l'air qui y est renfermé, font condenser partout l'excès de vapeur d'eau de saturation ; bref, les personnes qui habitent ces maisons sont comprises

dans le cours d'une circulation perpétuelle d'eau et de vapeur; on en connaît les conséquences. Pour supprimer le mal, il ne faut que supprimer la cause. Le moyen, le voici : empêcher la capillarité. Les métaux ne sont pas perméables, du moins à l'eau. Que l'on interpose donc une feuille métallique dans les murs de manière à isoler la partie supérieure qui est en contact avec l'atmosphère, de la partie inférieure qui baigne dans l'eau du sous-sol.

Pour cela, il faut élever les fondations jusqu'à 0 m. 20 centim. environ au-dessus du sol, les terminer, suivant l'inclinaison du sol, par un ou plusieurs plans de niveau sur lesquels on fera un lit de mortier. Sur celui-ci on placera des tôles de fer de 4 à 5 millimètres d'épaisseur, ayant pour largeur l'épaisseur des murs et se joignant toutes bout à bout. Sur ces tôles une nouvelle couche de mortier qui servira à la pose de la nouvelle assise pour l'érection des murs. Avec cette précaution, toute perméabilité et capillarité sont supprimées, et tous les inconvénients disparaissent. Le moyen, du reste, est peu coûteux, et compenserait largement par ses avantages la dépense insignifiante qu'il aurait occasionnée.

Que l'esprit de routine et de parcimonie ne repousse pas un moyen certain de supprimer un état de choses désastreux pour bien des localités, et que les phenomènes de la capillarité, mieux connus, soient utilisés au profit de l'humanité au lieu de lui être contraires, c'est ce que je désire et espère.

NOTE SUR LA GÉNÉALOGIE

DES

PERRENOT DE GRANVELLE

Par M. AD. MARLET

Secrétaire général de la Préfecture de la Côte-d'Or.

Séance du 14 janvier 1865.

Un vénérable savant, l'ami intime de Nodier, vient de couronner sa belle carrière par un pieux hommage au plus illustre des enfants de Besançon, à ce cardinal qui fut le principal ministre de Philippe II et exerça les pouvoirs de ce souverain dans les Pays-Bas et le royaume de Naples.

Nous pourrons donc, grâce à M. Ch. Weiss, contempler cette noble figure que peignit le Gaëtano ([1]) et qui va être reproduite par un de nos habiles compatriotes. Cette statue, érigée dans le palais Granvelle, au milieu de cette cour si longtemps négligée et rendue pour l'avenir à sa dignité première, nous consolera de ces tombes violées en des jours de colère.

Il sera, certes, le bienvenu de tous, ce jour où le marbre donnera au cardinal de Granvelle comme une seconde existence,

---

([1]) Dans la dernière édition de sa notice du Musée d'art de la ville de Besançon, M. Lancrenon s'exprime ainsi au sujet du portrait sur cuivre du cardinal de Granvelle que possède cette collection : « Ce magnifique portrait (haut. 72 c., larg. 48 c.), précédemment attribué au Bronzino, a été restitué à son véritable auteur (Scipione Pulzone, dit le Gaëtano) d'après les inventaires du mobilier des Granvelle. On sait, d'ailleurs, que le Gaëtano reproduisit les traits de tous les cardinaux vivant sous le pontificat de Grégoire XIII, et qu'il fut mandé à Naples, alors que Granvelle en était vice-roi, pour peindre l'image de don Juan d'Autriche. »



mais plus spécialement encore de ceux qui, ayant appris de M. Weiss à l'aimer, ont, dans la mesure de leurs forces, travaillé avec lui à la défense de cette grande mémoire.

Tel sera le sentiment des savants collaborateurs de l'édition des *Papiers d'Etat,* comme de MM. Castan, Tridon et autres, parmi lesquels ose se ranger l'auteur de cette note; car leurs recherches, en élucidant la généalogie des Perrenot, ont contribué, pour une part, à cette œuvre patriotique.

Les extraits des archives de la Côte-d'Or, que j'ai l'honneur de soumettre à la Société d'Emulation du Doubs, comprenant des renseignements inédits sur la famille Perrenot, pourront donc, en raison des circonstances, présenter quelque intérêt.

La Société n'ignore pas que les ennemis des Granvelle, leur faisant un reproche de l'humilité de leur origine, prétendaient que le chancelier était le fils d'un forgeron. L'opuscule intitulé : *La vérité sur l'origine de la famille Perrenot de Grandvelle* (Dijon, 1859, in-8°) fut écrit pour démontrer la fausseté de cette assertion, et pour établir que *Pierre Perrenot,* aïeul de notre cardinal, avait exercé, pendant la plus grande partie de sa longue carrière, les fonctions de *notaire de la cour de Besançon et tabellion général au comté de Bourgogne.*

Je reconnaîtrai sans hésiter aujourd'hui, que les sarcasmes qui poursuivaient jadis dans Bruxelles le ministre de Philippe II, ne faisaient que se tromper de date, et qu'ils auraient touché juste, si, au lieu de se porter sur l'aïeul du cardinal, ils étaient remontés à son quadrisaïeul.

Voici, en effet, ce que relatent les comptes rendus par les clercs trésoriers du bailliage de Dole au receveur général du duc et comte de Bourgogne, pour les années 1426 et suivantes [1] :

---

[1] Je dois la connaissance de ces comptes au conservateur des archives de la Côte-d'Or, M. Garnier, dont l'obligeance égale l'érudition.

(B./1632.) 1426-1427. — COMPTE DE JACQUOT VURRY.

Ouvraiges.

Ornans. — « A Anthoine Prenet d'Ournans, *fèvre,* pour le » maintenement des fers des molins dudit lieu, pour l'an de ce » présent compte, et rent quittance : . . . . xx f. »

(B./1658.) 1435-1436. — COMPTE DE JEHAN TOUBIN.

Ornans. — « A Anthoine Pernot, *mareschal,* pour avoir » maintenu à ses despens, en l'an comme dessus, les fers et » métaulx desdiz molins, par merechef à lui fait, et rent quit- » tance : . . . . x gros. »

Il en est de même pour les années 1437, 1440, 1441 et 1442. Enfin, Antoine Perrenot se trouve une dernière fois inscrit dans ces comptes pour le cens d'une vigne, en 1447 et 1448.

Ces renseignements nouveaux, en s'ajoutant à ceux qui ont été publiés dans ces dernières années, complètent, à une lacune près, la série généalogique de la famille Perrenot. Le tableau suivant formera un résumé intéressant de la question, et montrera, une fois de plus, qu'il n'est pas de recherche isolée ou minutieuse qui n'ait sa valeur en histoire, lorsqu'elle vient à se rattacher à quelque autre entreprise faite dans le même but.

PREMIÈRE GÉNÉRATION.

Nicolas Perrenot (1391).

L'existence de ce Nicolas a été reconnue par M. Castan, grâce à un document par lui retrouvé dans les archives de l'hospice Saint-Jacques de Besançon, et publié dans la *Correspondance littéraire* (6e année, 1862, p. 364); il s'agit vraisemblablement du père d'*Antoine,* que nous avions considéré comme tige de la famille Perrenot. « Cette pièce est l'acte de réception, dans la » bourgeoisie d'Ornans, dudit *Nicolas Perrenot, d'Ouhans,*

» petit village assis sur les gigantesques rochers d'où jaillit la » source de la Loue (1er mars 1391). »

DEUXIÈME GÉNÉRATION.

Antoine Perrenot (1418-1448).

Fils de Nicolas et signalé dès 1418 dans une notice rédigée au siècle dernier par les officiers municipaux d'Ornans, il n'est autre que le *fèvre* ou maréchal à propos duquel cette note a été écrite.

TROISIÈME GÉNÉRATION.

Jehan Perrenot (1er du nom).

J'ai établi, dans la brochure *La vérité*, etc., qu'il était le fils d'Antoine. (Accensement de l'an 1431, où *Anthoine Prenat* et *Jehan, son fils,* servent de témoins.)

QUATRIÈME GÉNÉRATION.

Jehan (2e du nom).

Le nom de ce second *Jehan*, désigné également par Prosper Lévêque et les officiers municipaux d'Ornans, n'a pas encore été retrouvé dans les manuscrits du temps, à moins qu'il ne s'agisse de lui dans un acte, cité aussi par moi, de l'année 1477.

La lacune que j'ai signalée, et qui concerne Jean premier et Jean second, consisterait moins, on le voit, dans une incertitude régnant sur leur existence, que dans l'ignorance de leur position sociale.

On peut toutefois penser, sans trop d'invraisemblance, que c'est à dater de Jean premier que les Perrenot sortirent de la classe ouvrière, et se préparèrent, par quelqu'une de ces fonctions dites libérales, à secouer leur roture.

En effet, la femme de Jean premier était fille d'un Grospain, qu'on qualifie du titre d'écuyer, et qui, tout au moins, était notaire.

CINQUIÈME GÉNÉRATION.

Pierre Perrenot.

Quant au père du chancelier, le doute n'existe plus; il était notaire, et non forgeron.

SIXIÈME ET SEPTIÈME GÉNÉRATIONS.

Nicolas Perrenot et *Antoine Perrenot de Granvelle.*

Je ferai remarquer ici, avec M. Auguste Castan, « que les » prénoms des deux premiers Perrenot actuellement connus, » sont devenus ceux du chancelier et du cardinal. »

Je termine en rappelant que c'est à M. Tridon, censeur du lycée impérial de Besançon, que j'ai dû la connaissance de la lettre du cardinal, où il dit : « *qu'il est né citoyen à Besançon* » (*La vérité*, etc., p. 68); j'exprime enfin l'espoir de voir quelque jour se compléter cet arbre généalogique auquel désormais il manque si peu de chose.

LA QUESTION D'ALÉSIA

RÉSOLUE MATHÉMATIQUEMENT

EN FAVEUR D'ALAISE

PAR

M. A. SARRETTE

Lieutenant-Colonel au 86e de ligne.

Séance du 8 avril 1865.

I.

Méthode nouvelle pour l'étude des Commentaires de César.

Jusqu'à ce jour on n'a suivi aucune marche méthodique dans l'étude des *Commentaires* de César, au point de vue de la recherche des positions militaires, théâtres des événements que le grand capitaine raconte à propos de ses guerres avec la Gaule. Chacun a fixé géographiquement les lieux célèbres de la Gaule selon ses convenances personnelles, plutôt que déterminé par les exigences du texte qu'on a l'habitude de traduire par des à-peu-près de latiniste, avec des expressions vagues, là où l'auteur le plus précis de l'antiquité emploie des expressions techniques. Aussi, existe-t-il sur les questions militaires que les *Commentaires* de César soulèvent, une divergence d'opinions qui porte souvent l'obscurité dans cette partie de l'histoire nationale.

Heureusement, aujourd'hui la tendance des esprits éclairés est de s'enquérir des lieux véritables où se sont passés les événements, et d'expliquer la conduite de nos ancêtres dans les derniers combats livrés contre Rome, autrement que par des hypothèses qui, trop souvent, leur ont été peu favorables.

Ainsi le problème des destinées gauloises, l'origine et la fin des choses de l'histoire nationale, est ce qui nous attire par-dessus tout. Nous avons le souci de leur solution. Ce besoin impérieux de connaître explique le grand mouvement de curiosité qui s'opère depuis plusieurs années autour des *Commentaires* de César. L'Empereur lui-même, en y cédant, a donné un redoublement d'impulsion patriotique à ce mouvement. Et certes, en pareille matière, l'intérêt est bien légitime; car, dans ces faits antiques, il s'agit des origines de notre France, issue de la vieille Gaule, si longtemps l'effroi des Romains.

On agite sous toutes les formes les questions celtiques. Les chercheurs sont de plus en plus nombreux et persévérants. On sent que c'est à la vraie science qu'il faut demander des solutions. Or cette vraie science est avant tout l'archéologie militaire.

L'archéologie militaire est la science de notre antique histoire expliquée par la topographie et les règles de l'art de la guerre. Elle redressera le témoignage du texte par le témoignage incontestable du terrain, et fera surgir ensuite du sein de la terre des preuves irrécusables. Cette science apportera ainsi à la vérité le concours le plus efficace par ses découvertes, qui sont appelées à déraciner les préjugés historiques.

En archéologie, comme en toutes choses, la vérité est une, nous la cherchons; notre esprit, qui aime ce qui est net, absolu comme elle, ne sera satisfait que lorsque nous l'aurons trouvée. En archéologie, la vérité est dans ce que nous voyons et dans la suite logique de ce que nous voyons. Un lieu est-il signalé dans la Gaule, comme théâtre d'un fait historique? Ce lieu ne sera reconnu tel que lorsqu'il répondra intégralement à des conditions que nous n'avons pas faites, mais qui se déduisent du récit des événements accomplis en ce lieu; en d'autres termes, lorsque sa découverte sera le résultat d'une donnée qui repose sur le mot-à-mot exact d'un bon texte, sur le témoignage du terrain, la position géographique et la vraisemblance, seuls fondements de toute bonne critique historique des *Commentaires* de César. Dans de telles conditions, on peut

dire que la vérité nous vient surtout de la topographie, qui est l'art d'établir les rapports qu'un terrain offre avec tous les détails du fait historique qu'il a vu s'accomplir. Ce fait a pris dans son accomplissement, pour ainsi dire, l'empreinte du terrain; il n'est vraiment tel, avec tous ses accidents, ses développements, que parce qu'il s'est accompli en un tel lieu; fait et terrain s'appartiennent mutuellement: entre eux il y a des coïncidences intimes qui impliquent l'existence de l'un et de l'autre.

Le texte des *Commentaires* nous donne les faits, et, dans la suite des faits, les détails topographiques des lieux et les notions de la poliocétique gauloise et romaine, détails et notions quelquefois obscurs par leur concision, mais souvent très bien indiqués, même par un seul mot, comme nous le verrons. C'est à nous, qui cherchons la vérité, de retrouver les véritables lieux, pour faire la vérification des faits par le terrain, et pouvoir constater l'intimité des rapports existant entre eux et constituant leur identité.

L'archéologie militaire, appliquée aux *Commentaires* de César, exige qu'on aille à la recherche des lieux historiques avec une bonne méthode, fruit de l'étude réfléchie du texte et de la valeur des mots. Et cette méthode une fois admise, la logique veut qu'on la suive fidèlement à l'égard de toutes les questions, sans en excepter une seule. Il est évident que, pour chacune d'elles, la méthode conduira sur un certain terrain. Là, nous appliquerons le texte dans toutes ses parties, avec la valeur intrinsèque et relative de chaque mot; nous rechercherons lá vérité dans les faits et dans le raisonnement, sans rien supposer; nous étudierons enfin, et nous n'inventerons pas. Conséquemment, dans ces recherches prescrites et limitées par la méthode elle-même, nous ne ferons point l'application d'un système préconçu, nous n'évoquerons point et nous ne subirons pas l'image topographique des lieux déjà parcourus : conduite essentielle pour arriver à la découverte de la vérité.

Un chemin ainsi tracé ne semble-t-il pas rationnel? Confiant en une méthode, combinaison des forces de l'analyse et de la synthèse, nous marcherons avec opiniâtreté dans nos recherches,

en nous appuyant sur elle, et sans nous préoccuper des opinions déjà émises à l'égard des questions celtiques, opinions dont la diversité sur le même objet ne prouve, au surplus, que la faiblesse. Nos déterminations viendront uniquement de ce que nous aurons pu voir clairement nous-mêmes sur le terrain, ou déduire d'une manière certaine. Et alors, si nos déductions sont partout conformes à l'expression vraie du texte, à la topographie du terrain, à la position géographique, aux règles fondamentales de la stratégie et à la vraisemblance, nous serons en droit de conclure, de proclamer que notre méthode est bonne.

Posons d'abord quelques principes, qui nous serviront de jalons dans nos recherches et de fondement pour l'édification de cette méthode, appelée à résoudre les questions militaires renfermées dans les *Commentaires* de César.

Dans tout mouvement de troupes, il faut considérer deux choses indispensables, pour bien se rendre compte de la direction du mouvement. Ces deux choses, ces deux éléments essentiels et indispensables, sont le point de départ de la troupe mise en marche et son point d'arrivée. Quant à sa direction, elle est donnée par la ligne suivie pour aller de l'un à l'autre point, ligne dépendant habituellement de la topographie qui est immuable.

Le véritable appui de la troupe mise en mouvement est le point de départ, où sont ses dépôts, ses approvisionnements de toute nature. En art militaire, on nomme cet appui, ce point de départ, base d'opérations, ou ligne de défense. Le point d'arrivée est ce qu'on appelle le point objectif; la route suivie pour y parvenir prend le nom de ligne d'opérations; elle devient ligne de retraite, si on la parcourt ensuite en sens inverse pour regagner le point d'appui ou de départ.

Il est de principe qu'une troupe en mouvement, ou en position, doit toujours couvrir son point de départ et sa ligne d'opérations. Il y a péril pour elle si elle viole ce principe rigoureux.

Le point d'arrivée et le point de départ étant toujours reliés par la direction, ou ligne d'opérations, celle-ci constitue pour

eux un rapport constant. On ne doit donc pas considérer ces deux éléments l'un sans l'autre, lorsqu'on s'occupe d'un mouvement de troupes, attendu que sans le point de départ on ne peut déterminer la direction, ni la route suivie pour atteindre le point d'arrivée, et réciproquement.

Prenons des exemples, pour mieux faire comprendre cette dernière conséquence.

Une armée détache une division sur les frontières d'Espagne, une sur celles d'Italie, et une sur celles d'Allemagne. Dans cette phrase, le point de départ des trois divisions n'étant pas indiqué, la zone, ou la partie des frontières d'Espagne, d'Allemagne et d'Italie, sur laquelle sont détachées les trois divisions, reste indéterminée. Elle se trouve fixée, au contraire, cette zone frontière, si on indique le point de départ, comme dans la phrase suivante : L'armée de Paris détache une division sur les frontières d'Espagne, une sur celles d'Allemagne. En effet, ces trois zones frontières sont, par rapport à Paris, point de départ, les Pyrénées, les Alpes, le Rhin. C'est ainsi que le rapport du point de départ au point d'arrivée, c'est-à-dire la direction, donne l'orientation.

Précisons davantage, en prenant pour objectif une ancienne province de la France, et considérons-la dans ses parties principales, par rapport à Paris : soit, par exemple, le Quercy, avec ses limites ou frontières nord, sud, est, ouest bien déterminées.

Les trois cas suivants qui nous intéressent peuvent se présenter :

Premier cas : L'armée de Paris détache une division sur la frontière du Quercy.

Deuxième cas : L'armée de Paris détache une division sur la frontière extrême du Quercy.

Troisième cas : L'armée de Paris détache une division dans le Quercy.

Conformément à l'exemple précédent, et d'après le rapport constant du point de départ au point d'arrivée, la division dé-

tachée prend position, savoir : dans le premier cas, sur la limite ou zone frontière du Quercy la plus rapprochée de Paris, c'est-à-dire sur la zone frontière septentrionale ; dans le second cas, sur la limite du Quercy la plus éloignée de Paris, c'est-à-dire sur la zone frontière méridionale ; dans le troisième cas, elle prend poste dans un point indéterminé de l'intérieur du Quercy.

Ces fixations de la zone frontière, relativement au point de départ, ne peuvent faire l'objet d'aucun doute, attendu qu'elles procèdent de la science géographique, qui enseigne la position respective des lieux, toujours considérés et orientés par rapport à un autre lieu bien connu, bien déterminé.

Ce genre d'orientation est tellement simple et l'application si facile, si ordinaire, qu'on se demande pourquoi il n'a pas été adopté de suite et par tous les interprètes de César. On peut et on doit d'autant plus l'appliquer aux mouvements des légions romaines dans la Gaule, que César a bien soin de fixer d'avance les points de départ, toujours indiqués par le texte, et que, dans les descriptions des lieux et des batailles, les positions qu'il indique doivent s'entendre dans leur rapport avec la place qu'il occupe au moment où il parle, comme nous le voyons, même dès le premier chapitre de ses *Commentaires*, où il présente la division géographique de la Gaule, la considérant dans son rapport avec la province romaine, dans laquelle il se trouve avant son départ et dont il fait sa base d'opérations. Quand il dit que la Gaule celtique est placée au nord : *Gallia sub septentrionibus posita est* (lib. I, c. XVI), il faut sous-entendre évidemment *de la province romaine*. Les chapitres XX, XXVIII du livre IV donnent lieu à une semblable observation, ainsi que le chapitre XIII du livre V. Enfin le chapitre XXIV du livre VI, dans lequel il décrit la forêt d'Hercynie, indique, à n'en pouvoir douter, qu'il considère cette forêt par rapport à lui placée en Gaule et face à la Germanie, au moment où il parle : *hinc se flectit sinistrorsus*, dit-il, après avoir raconté qu'elle suit le cours du Danube, jusqu'aux frontières des Daces ; *et ab dextera parte alio adscensu eodem tempore Æduos mittit*, dit-il aussi, au

chapitre XLV du livre VII, dans ses dispositions d'attaque contre Gergovie.

Mais les auteurs modernes, objectera-t-on, traduisent toujours le mot *fines* comme représentant la totalité d'un pays, d'un territoire, ne lui donnant jamais le sens de circonscription, de zone frontière et surtout le sens de fraction de zone frontière. Cela est malheureusement vrai, et c'est précisément ce qui a produit la confusion dans les itinéraires indiqués comme ayant été suivis par les légions de César, et conséquemment dans les emplacements des champs de bataille.

Constatons donc d'abord, par des citations, que le terme *fines* est employé par César, comme expression géographique, avec la signification bien marquée de frontières, confins.

Livre I, chapitre XLIV : *Nunquam ante hoc tempus exercitum populi romani Galliæ provinciæ fines egressum.* Cette phrase fait exclusivement allusion aux frontières septentrionales de la province romaine, dont parle Arioviste, et les seules qui n'eussent pas encore été franchies par les Romains.

Livre V, chapitre XXVI : *Qui, cum ad fines regni sui Sabino Cottæque præsto fuissent.* Dans cette phrase *fines* désigne évidemment la zone frontière vers laquelle les deux rois Eburons, allant au-devant des généraux romains, s'étaient portés pour leur faire honneur.

Livre V, chapitre LII : *Usque ad fines insecuti, regno domoque expulerunt.* Le terme *fines* ne peut être traduit ici que par frontières, puisque le fait se passe chez les Sénones eux-mêmes poursuivant et chassant leur propre roi.

Livre VI, chapitre XXI : *Civitatibus maxima laus est, quam latissimas circum se vastatis finibus* (confins, zone frontière) *solitudines habere.*

Livre VII, chapitre IX : *Per fines Æduorum in Lingones contendit, ut si quid etiam de sua salute ab Æduis iniretur consilii, celeritate præcurreret.* César est à Vienne, sur le Rhône. Les Edues complotent, se réunissent ; pour plus de sécurité, il veut éviter de traverser leur pays : à cet effet, il longe la fron-

tière, il prend le chemin le plus sûr et le plus court, qui est celui allant à Langres par la Saône, rivière qui sert de frontière aux Edues et aux Séquanes, selon le chapitre XII du livre Ier : *Flumen est Arar, quod per fines Æduorum et Sequanorum in Rhodanum influit.*

Ces exemples, que nous pourrions multiplier, démontrent clairement que César donne au mot *fines* la signification de frontières. Conséquemment, pour lui comme pour nous, ce mot est une expression géographique et militaire ; considéré relativement à lui, il marque dans son esprit, comme dans le nôtre, une partie de terrain déterminée, un rapport constant entre le lieu qu'il désigne par ce mot et le lieu qu'il occupe au moment où il parle. Donc, lorsque César place une légion *in finibus* de tel peuple, il désigne comme nous, par ces simples mots, non la totalité du territoire de ce peuple, mais seulement la zone frontière la plus rapprochée du point de départ de la légion ; et la plus éloignée de ce même point, s'il place cette légion *in finibus extremis,* ou bien *ad ultimos fines* du peuple dont il parle ; tandis que s'il l'établit sur un point indéterminé, il fait alors abstraction du mot *fines,* comme, par exemple, dans les phrases : *in Morinos, in Nervios, in Essuos hiemare jussit* (lib. V, c. XXIV), ou bien encore, *in hiberna in Sequanos — in hibernis in Lingonibus,* etc., etc.

Cette manière différente de s'exprimer dans des circonstances qui semblent être identiques, mais qui ne le sont certes pas militairement parlant, trouve sa raison dans la différence des routes suivies, comme le démontrent encore les observations suivantes.

Des frontières distinctes séparaient les nombreuses nations dont se composait la grande famille gauloise. Tous ces petits peuples différaient entre eux par leurs confins, comme par leur langage, par leurs institutions et par leurs lois. Les confins, ou frontières, étaient des obstacles naturels qui s'opposaient plus ou moins aux brusques attaques des peuples voisins, tels que des fleuves, des rivières, des ruisseaux, des marais, des montagnes,

des forêts. Les obstacles naturels formant les frontières présentent habituellement des points importants d'où partent les voies de communication : routes, vallées, rivières, qui vont de la circonférence au centre. Tels sont, par exemple, en France, la trouée entre la Somme et l'Oise, celle de Belfort; plus en avançant vers le centre, le Mont-Auxois qui est à la sortie des passages de la Côte-d'Or; le plateau de Langres, d'où l'on peut se porter dans les bassins du Rhône, de la Loire, de la Seine, etc. L'occupation de ces points stratégiques procure des avantages incontestables; ils sont la clef des chemins, rendent maître des cours d'eau, ou défendent les défilés. Aussi, les frontières des peuples gaulois leur servaient-elles de ligne de défense, ou de base d'opérations, selon la circonstance. Ces raisons militaires désignèrent naturellement les zones frontières à l'attention de César. Telle est la véritable cause de l'emploi si fréquent de l'expression *fines*, à l'occasion des mouvements de ses légions. Etablie sur la zone frontière commune à plusieurs peuples, une légion était maîtresse des défilés, de l'embranchement des vallées, de la jonction des chemins conduisant chez ces peuples tenus ainsi tous à la fois, et par une seule légion, sous la menace d'une prompte répression; et cette légion restait toujours reliée avec la base secondaire d'opérations que César avait soin de placer chez l'un de ces peuples (un peuple ami ou soumis), comme il l'indique chaque fois par la position qu'il occupe et qui sert de point de départ à la légion qu'il a mise en mouvement. Mieux qu'aucun autre homme de guerre, ce général sut choisir sur les confins de ses ennemis les points essentiels à garder, et propres à les menacer tous à la fois. Tels furent, par exemple, les camps suivants, qu'il faut avoir soin de considérer par rapport aux lieux qu'occupe César, lorsqu'il en fixe les emplacements : Le camp d'hivernage de Labienus chez les Rèmes, frontières des Trévires (*quartam in Remis, cum Labieno, in finibus* ou bien *in confinio Trevirorum hiemare jussit*, lib. V, c. XXIV. — *Treviri Labienum cum una legione, quæ in eorum finibus hiemaverat* [même camp], *adoriri parabant*, lib. VI, c. VI); le camp

de la légion établie sur les confins des Bituriges (*quam non longe a finibus Æduorum collocaverat in finibus Biturigum,* lib. VIII, c. II) ; le camp de deux légions chez les Turons, près des frontières des Carnutes (*duas in Turonis ad fines Carnutum posuit,* lib. VIII, c. XLVI); le camp sur les confins des Lémovices (*duas reliquas in Lemovicum fines, non longe ab Arvernis,* lib. VIII, c. XLVI); tels encore les points stratégiques d'Agendicum, de Noviodunum, du Belgium, etc., etc.

Donc le terme *fines,* considéré par rapport au point de départ, est mis dans les *Commentaires* à l'instar d'une boussole topographique, qui nous aide à suivre la marche des légions de César. Ce terme sert ainsi puissamment à l'orientation, et par suite à la recherche des lieux dont parle le général romain : points d'arrivée, points objectifs, qui, pour être exacts, devront répondre aux conditions topographiques posées par le texte et aux règles les plus élémentaires de la stratégie.

Mais, pour fixer l'attribution d'un lieu historique, il ne suffit pas que l'indication du point de départ, avec la direction marquée par le mot *fines,* conduise vers l'objectif ou lieu d'arrivée ; il faut encore pouvoir reconnaître ce lieu d'après le récit des faits que raconte l'auteur, et d'après la valeur réelle des expressions techniques qu'il emploie dans sa description topographique.

A cet effet, voyons d'abord comment on procède à la description d'un lieu, théâtre d'une action militaire dans laquelle on a joué soi-même un rôle actif. On se poste en un point favorable, et de la place qu'on occupe on expose la situation topographique du lieu. On commence par tracer un tableau très succinct, mais assez clair pour que le lecteur, ayant dans l'esprit une image de la scène, n'éprouve aucun embarras dès le début. Ensuite on décrit les différentes phases du combat, en considérant le champ de bataille dans toute son étendue, par rapport au point choisi où l'on est posté ; et à mesure que la clarté des détails l'exige, on fait venir la notion plus complète du terrain qui les concerne. On offre ainsi, dans l'ensemble du récit, une suite logique de détails topographiques et historiques réunis, qui permettent au lec-

teur de se faire une idée exacte des faits et des choses. Mais, de même qu'on comprend vite dans une carte géographique, où chaque chose est disposée selon la situation qu'elle doit avoir par rapport aux quatre points cardinaux, la position relative de chaque partie d'un pays, dès qu'on a placé devant soi cette carte d'une manière convenable; de même dans un récit militaire, dans une description de lieux, on retrouve, on reconnaît sans erreur tous les détails, lorsqu'on considère les lieux décrits, du point même où la description a été faite. Si, au contraire, on se place en un point différent, les détails les plus décisifs passent inaperçus, et on reste pendant toute la lecture sous l'empire de l'illusion.

Prenons pour exemple le siége de Sébastopol, fait tout récent, dont chacun a encore la carte topographique dans l'esprit. La place russe n'étant accessible que du côté sud, c'est là que l'armée victorieuse alla prendre position; et c'est là que le lecteur devra se placer par la pensée, s'il veut bien saisir la description topographique des lieux faite par nous Français, et comprendre tous les détails de ce siége compliqué. Il est évident que si, au lieu de se porter au sud de la ville, il se plaçait à l'est, au nord, ou à l'ouest face à la rade, l'aspect des lieux différerait de celui offert par l'auteur du récit, et tout deviendrait confus dans l'esprit du lecteur. Les expressions telles que celles-ci : *Devant la place un ravin s'étendait dans une longueur de quatre kilomètres; vis-à-vis la place était une tour qu'on appelait la tour Malakoff; l'attaque de droite était confiée aux Anglais et l'attaque de gauche aux Français*, etc., etc.; ces phrases, dis-je, n'auraient plus le sens topographique bien déterminé par la position que le narrateur occupait au sud de la ville. Dans de telles conditions, il serait absolument impossible de reconnaître l'attribution du lieu.

Ainsi, en topographie, le sentiment et la sensation que nous éprouvons, en examinant un lieu particulier, et qui constituent en philosophie la perception, ou action de connaître et d'apercevoir par l'esprit et par les sens, de juger enfin de la composition

d'un objet, ce sentiment et cette sensation varient avec la place que nous occupons, par rapport au lieu qui fait le sujet de notre examen.

Il faut donc, dans l'étude de la description des lieux et des batailles, se mettre toujours très exactement à la place où était celui qui occupait ces lieux, a livré ces batailles et les décrit.

Ce soin impérieux de se mettre à la place de celui qui parle, l'est d'autant plus lorsqu'on étudie César, que cet historien, à la fois géographe, géomètre, soldat, procède dans ses descriptions et dans ses narrations d'après la méthode rationnelle que nous avons essayé d'esquisser. Dans son admirable concision et dans sa minutieuse exactitude topographique, il emploie souvent les expressions *a sinistra parte, a dextro cornu, a septentrionibus, fines, e regione, ante, pro, præ,* les considérant chaque fois par rapport à la place qu'il occupe. C'est ainsi que dans ses descriptions, il dispose chaque chose selon la situation qu'elle a relativement à lui, ce qui constitue toujours une véritable orientation. Du reste, nous n'agissons pas autrement nous-mêmes, notamment lorsque nous employons, dans une description topographique, les expressions équivalant aux termes *fines, e regione, ante, pro, præ.*

Nous avons déjà vu, en effet, que l'expression géographique et militaire *fines,* considérée par rapport à César dans le récit qu'il fait, désigne non la totalité du territoire dont il est question, ni de sa circonscription, mais seulement la zone frontière la plus rapprochée de lui, eu égard au lieu où il se trouve, et la plus éloignée, quand le mot *fines* est précédé de l'adjectif *extremi.* Cette expression *fines* aide ainsi puissamment pour aller à la découverte des emplacements cherchés. Nous allons voir maintenant que les termes *e regione, ante, pro, præ,* considérés avec la relation et le sens de direction topographique que César leur attribue, permettent de vérifier l'exactitude desdits emplacements auxquels le mot *fines* a conduit.

La locution technique *e regione,* que César et Hirtius emploient si souvent dans la description du terrain, est passée dans

notre langue. Elle désigne, pour eux comme pour nous, le rapport de deux objets qui sont en vue l'un de l'autre, en perspective l'un avec l'autre, qui se regardent, qui sont en opposition directe et sur la même ligne du rayon visuel.

De plus, pour César et pour Hirtius comme pour nous, si l'on applique cette locution à deux objets relativement à un troisième, elle fixe l'emplacement géométrique de ce troisième objet.

Ainsi deux maisons qui sont chacune d'un côté de la rue se trouvent *e regione,* ou vis-à-vis l'une de l'autre, lorsqu'elles sont sur la même perpendiculaire à la rue où sont leurs façades; de même deux camps, dont l'un est établi sur la rive droite d'une rivière et l'autre sur la rive gauche, sont dans la condition de l'expression *e regione,* lorsqu'ils se trouvent sur la même perpendiculaire au cours de l'eau baignant la tête des deux camps : *e regione castrorum* (lib. VII, c. LXI). Enfin deux hommes sont *e regione* ou vis-à-vis l'un de l'autre, lorsqu'ils se font face, c'est-à-dire lorsque leurs rayons visuels dirigés devant eux se confondent, ou plutôt lorsque, regardant droit devant eux, ils sont l'un et l'autre sur la même perpendiculaire partant de leurs talons joints. Mais si nous supposons un troisième objet en rapport avec les deux reliés par l'expression *e regione,* il sera évidemment lui-même *e regione* de ces deux objets, lorsqu'il se trouvera précisément sur la perpendiculaire qui les réunit. Exemple : D'un lieu élevé je regarde une ville sise sur une montagne, et mon rayon visuel rençontre entre la ville et moi une colline; il est clair qu'alors cette colline se trouve *e règione* de la ville, c'est-à-dire vis-à-vis la ville, par rapport à moi : *erat e regione oppidi [Gergovia] collis* (lib. VII, c. XXXVI). Bien mieux, les trois points occupés par la ville, la colline et moi, sont tellement liés entre eux, que la position de l'un quelconque de ces trois points dépend de celle des deux autres, et alors on comprend que le sens de direction topographique *e regione* soit un moyen sûr de contrôle pour la fixation des points auxquels cette locution se rapporte.

En conséquence, dans l'étude des *Commentaires*, il faut toujours se mettre à la place qu'occupait César, lorsqu'il faisait usage de l'expression *e regione*, c'est-à-dire qu'il faut se placer dans son grand camp, comme le dit Hirtius dans la phrase suivante ayant trait au siége d'Uzite : *(Cæsar) deinde ab suis maxi mis castris per medium campum, e regione oppidi Uzitæ, quod inter sua castra et Scipionis in planitie positum erat, tenebaturque a Scipione, duo brachia instituit duci, et ita erigere, ut ad angulum dextrum sinistrumque ejus oppidi convenirent. Id hac ratione opus instruebat, ut, quum propius oppidum copias admovisset, oppugnareque cœpisset, tecta latera suis munitionibus haberet, ne ab equitatus multitudine circumventus, ab oppugnatione deterreretur* (lib. VIII, c. LI).

Remarquons que cette citation, par l'explication qu'elle donne du terme *e regione*, justifie pleinement le sens de direction topographique que nous lui attribuons dans les questions de Lutèce, d'Avaricum, de Gergovie et d'Uxellodunum.

Il faut agir de même quand on traduit les mots *ante, pro, præ* et autres, qui marquent aussi un rapport de lieux et de choses. Par exemple, si d'un point quelconque de son pourtour je regarde une ville, et qu'une plaine s'étende entre la ville et moi, je dirai : devant la ville il y a une plaine, *ante oppidum (Alesia) planities patebat* (lib. VII, c. LXIX).

Par cette manière simple et logique d'interpréter les mots familiers à César, avec leur valeur propre et leur valeur relative, on se rend rapidement compte de ce dont il est question, attendu qu'il suffit d'être en possession de l'un des trois objets entre lesquels il y a relation, pour retrouver les deux autres. En effet, dans l'exemple précédent, la ville, la plaine et la place que j'occupe, voilà les trois objets reliés par un même rapport ; il est méthodiquement certain que, connaissant ce rapport, je retrouverai facilement la ville et le point d'où j'ai vu cette ville (surtout ce point étant une position militaire emplacement d'un camp romain), si on me conduit dans la plaine intermédiaire et réciproquement.

En procédant ainsi dans la traduction des *Commentaires* de la

guerre des Gaules, on est dans l'appréciation juste du mot technique et de la phrase de César, et on reste dans un rapport exact de pureté et de délicatesse entre les expressions latines et françaises.

Enfin, en se plaçant comme nous l'indiquons, et en examinant, comme nous le voulons, la valeur intrinsèque et relative de chaque mot, on obtient une méthode simple, rationnelle, au moyen de laquelle on peut suivre les itinéraires de César dans les Gaules, vérifier l'exactitude des emplacements historiques considérés au point de vue du texte, comprendre enfin la stratégie et les efforts de ce grand capitaine, en face des chefs gaulois dont l'habileté dans la guerre, proclamée par César lui-même, se trouve alors justifiée.

Tels sont les principes qui servent de base solide à la méthode invariable que nous allons appliquer à l'un des problèmes militaires soulevés par les *Commentaires* de César sur la guerre des Gaules. En résumé, cette méthode consiste à donner à chaque mot sa valeur descriptive et à se mettre toujours à la place qu'occupe le général romain, lorsqu'il agit, ou à celle des hommes dont il parle, quand il indique les lieux relatifs à leurs actions.

II.

Solution mathématique du problème d'Alesia.

Le résultat des fouilles opérées à Alise-Sainte-Reine, autour du Mont-Auxois, a pleinement confirmé mon interprétation du texte antérieur à ces fouilles ([1]).

Deux groupes de trois camps ronds, l'un au sud du Mont-Auxois, l'autre à l'est, reliés par deux lignes de fossés, dont l'une (contrevallation), formée d'un petit fossé de sept à huit pieds, à coupe triangulaire, n'est double que dans la plaine, et

([1]) *Quelques pages des Commentaires de César*, Paris, Corréard, 1862, in-8°.

dont l'autre (circonvallation) n'a qu'un simple fossé de même dimension et de même profil. Tel est le résultat poliorcétique des fouilles faites en Auxois.

On ne peut raisonnablement concilier ces lignes de blocus avec celles que pratiquaient les Romains, dont les camps étaient rectangulaires et les fossés des lignes d'investissement toujours plus larges et à talus droits *(directis lateribus)*. Ces travaux ne sauraient représenter en aucune façon ceux d'Alesia, si bien décrits par César, et qui sont autrement compliqués, quant à la forme, la largeur et la profondeur de leurs fossés de beaucoup plus nombreux.

Au reste, un simple coup d'œil jeté sur la topographie et sur le croquis des fouilles d'Alise suffit pour convaincre de l'impossibilité absolue d'appliquer sur ce terrain les faits militaires tels que César les présente.

1° Le camp, que dès son arrivée *(altero die ad Alesiam castra fecit,* c. LXVIII) le général romain fit si judicieusement dans la plaine d'Alesia, seul côté accessible de la place, ne se trouve pas dans la plaine d'Alise-Sainte-Reine, où il devrait être cependant, en vertu de la suite des faits et surtout en vertu du mot *ante* de la phrase : *ante oppidum planities circiter millia passuum* III *in longitudinem patebat,* le mot *ante* marquant un rapport topographique entre Alesia, la plaine et le point du pourtour qu'occupe le narrateur. Ainsi, en l'absence des traces d'un camp, on ne peut placer le général romain dans la plaine d'Alise; et comme nous devons le supposer campé en un point déterminé, afin de pouvoir nous identifier à lui et comprendre son récit, il faut que nous le mettions dans le groupe des trois camps du sud, ou dans celui des trois camps de l'est. Mais, de ces deux positions sud et est, il est impossible de s'orienter et de se rendre compte, par conséquent, des détails les plus importants du siége; et puis, pourquoi ce groupe des trois camps si rapprochés : camp de César et camps des auxiliaires Rèmes, Lingons, Trévires, probablement? Non, puisque les auxiliaires campaient avec les légions, et puisque le chapitre LXIII du livre VII

nous apprend que ces trois peuples gardèrent seuls la neutralité dans cette lutte de toutes les nations de la Gaule contre César. A propos de cette neutralité, on se demande comment les Lingons auraient pu rester neutres dans l'hypothèse d'Alesia chez les Edues, au Mont-Auxois qui touche au pays lingon.

2° A Alise-Sainte-Reine, les lignes d'investissement du côté de la plaine sont tracées dans un terrain absolument uni, qui ne saurait représenter les *campestres munitiones* du texte. En effet, César désigne toujours par l'expression *munitiones campestres* les retranchements de la plaine, aussi bien ceux tournés contre la place que ceux tournés contre l'extérieur, et il donne à l'ensemble de cette plaine la qualification de *campus : erat ex oppido Alesia despectus in campum*. Or, par ces mots *campus, campestris*, employés dans les localités montagneuses, César indiquait non la plaine proprement dite, mais les derniers gradins des collines, ou pays d'en bas, distinguant ainsi les pays d'en haut, les hautes régions qu'il appelle *loci superiores*, de ce que, par opposition, nous appelons dans ces contrées le plat pays, bien qu'il ne soit pas réellement plat, comme doit être un *planities* proprement dit. Le *planities intermissa collibus* de l'Alesia de César représente exactement ce plat pays ou pays d'en bas, avec ses *loci campestres* dominés par les *loci superiores*. Nous trouvons la preuve de la valeur intrinsèque que nous donnons au terme *campestris*, dans le récit de la retraite d'Afranius qui, ayant tout à redouter de la cavalerie de César, a soin d'éviter, selon le texte, le *planities* proprement dit, et se retire par les *locis campestribus (Bell. civil.*, lib. I, c. LXXIX). Ainsi, à Alesia, les lignes de César étaient tracées, non dans la plaine unie comme à Alise-Sainte-Reine, mais sur les derniers coteaux de l'*oppidum*, bordant sur cette rive la plaine dite entrecoupée de collines, *intermissa collibus*.

3° La colline de Rhéa, seule colline qui puisse représenter à Alise la colline *a septentrionibus* d'Alesia, bien qu'elle soit au nord-est, se trouve être enveloppée par la circonvallation. On ne saurait donc lui faire jouer le rôle important que le récit

assigne à la colline non enveloppée du nord, dont le faîte étroit et dominant les lignes romaines fut si disputé. Là, on se trouve réduit à faire livrer bataille à l'armée de secours dans un endroit bas, vers Grésigny, vallée du Rabutin, et non dans un endroit constamment haut où circulent les *munitiones superiores* du chapitre LXXXV : *Maxime ad superiorès munitiones laboratur, quo Vergasillaunum missum demonstravimus.*

Complétons ces observations militaires générales, mais décisives, par l'analyse géométrique des lignes de César à Alesia. Leur incompatibilité avec celles d'Alise-Sainte-Reine n'en ressortira que mieux.

Chaque ligne de César à Alesia (ligne intérieure ou contrevallation tournée vers la place, et ligne extérieure ou circonvallation tournée vers l'ennemi du dehors) comporte quatre éléments distincts, qui sont le fossé de 20 pieds, les deux fossés de 15 pieds et le rempart : total pour les deux lignes, huit cercles concentriques (six fossés et deux remparts, l'un regardant Alesia et l'autre la campagne) tracés autour de l'*oppidum* avec des rayons différents. (Voir la figure 1 de la planche ci-jointe.)

Le tracé de ces huit lignes circulaires a donné lieu à une foule d'interprétations.

César n'indique en chiffres que l'intervalle existant entre le fossé de 20 pieds et le double fossé de 15 pieds; plus le développement, circuit ou circonférence, de deux de ces cercles, attribuant à l'un 11,000 pas et à l'autre 14,000 pas. Nous verrons bientôt comment ces simples données suffisent pour déterminer par le calcul le circuit de tous les cercles des deux lignes, fossés et remparts.

Mais à laquelle des deux lignes, ou à quel cercle de l'une et de l'autre ligne, faut-il assigner les circuits de 11,000 pas et de 14,000 pas dont parle César?

A vrai dire, commence ici un grand embarras. Faudra-t-il attribuer les 11,000 pas au circuit du fossé intérieur de 20 pieds, qui représente la plus petite circonférence de la contrevallation, et les 14,000 pas au circuit du fossé extérieur de vingt pieds qui

forme la plus grande circonférence de la circonvallation? Cette manière de procéder semblerait tout à fait logique, l'un des chiffres s'appliquant au plus petit des cercles concentriques, et l'autre au plus grand. Ou bien faudra-i-il affecter les deux chiffres à la contrevallation seule, ou tous les deux à la circonvallation?

Les érudits anciens, imités par les modernes, passant par-dessus la difficulté, ont tout de suite donné les chiffres de César au rempart de la contrevallation (11,000 pas) et à celui de la circonvallation (14,000 pas), ne réfléchissant point qu'en agissant ainsi, ils faisaient commettre une inconséquence géométrique à l'auteur.

Examinons quels sont les résultats mathématiques de cette interprétation qui nous a toujours paru erronée, et montrons qu'on ne saurait même concilier ces résultats avec le tracé des deux lignes mises à jour autour du Mont-Auxois.

Avec une telle interprétation, le tracé des huit circonférences concentriques, dont se composent les deux lignes de César à Alesia (contrevallation et circonvallation), peut être figuré par notre premier dessin, dont les calculs sont déduits du rapport constant de la circonférence au diamètre :

$$\frac{C}{D} = \frac{22}{7} = 3{,}1415926.$$

Les calculs donnent :

Pour la circonférence du rempart de la circonvallation, auquel on assigne les 14,000 pas du texte :

$$\frac{C}{D} = \frac{14{,}000}{D} = \frac{22}{7} = 3{,}1415926.$$

$$\text{D'où } D = \frac{C}{3{,}1415926} = \frac{14{,}000 \; pas}{3{,}1415926} = 4{,}666 \; pas = 2AR.$$

$$\text{D'où } AR = \frac{D}{2} = \frac{4{,}666 \; pas}{2} = 2{,}333 \; pas.$$

Pour la circonférence du rempart de la contrevallation, auquel on donne les 11,000 pas du texte :

$$\frac{C}{D} = \frac{11{,}000\ pas}{D} = \frac{22}{7} = 3{,}1415926.$$

$$\text{D'où } D = \frac{C}{3} = \frac{11{,}000\ pas}{3} = 3{,}666\ pas = 2\,AR'.$$

$$\text{D'où } AR' = \frac{D}{2} = \frac{3{,}666\ pas}{2} = 1{,}833\ pas.$$

De ces deux résultats, on déduit l'intervalle existant entre le rempart de la circonvallation et celui de la contrevallation, c'est-à-dire $AR - AR' = 2{,}333\ pas - 1{,}833\ pas = 500\ pas$.

Quant à l'intervalle ff' laissé par le texte entre le fossé de 15 pieds et le fossé de 20 pieds, nous savons qu'il est de 400 pas (version grecque) ou de 400 pieds (version latine), selon qu'on adopte l'une ou l'autre version. Nous avons pris pour le premier tracé, comme notre dessin l'indique, la version 400 pieds; mais nous la verrons condamnée par notre deuxième tracé, dont la version 400 pas est une conséquence géométrique.

Première conséquence des calculs précédents. Il faudrait qu'il y eût eu entre les fossés figurant les deux lignes d'Alise-Sainte-Reine (contrevallation et circonvallation) un intervalle de 500 pas ou 725 mètres, notamment dans la plaine où rien ne s'oppose à la régularité du tracé. Or, comme on le voit sur le croquis des fouilles, cet intervalle n'a qu'une centaine de mètres dans la plaine des Laumes.

Deuxième conséquence des calculs précédents. A Alise-Sainte-Reine, les tours qui flanquaient le rempart de la contrevallation, dans son développement de 11,000 pas, chiffre affecté ici à ce rempart, n'eussent pas été également distantes de 80 pieds ou 16 pas d'un centre à l'autre, puisque 11,000 pas n'est point un multiple de 80 pieds ou 16 pas, comme le veut le texte : *et turres toto opere* (il est question du rempart) *circumdedit, quæ pedes* LXXX *inter se distarent* (c. LXXII). Ce détail important démontre, en outre, que le rempart de la contrevallation fut exactement mesuré, ainsi que celui de la circonvallation; et, du reste, il est vraisemblable que le projet et le calcul en furent préparés à

l'avance par le corps du génie romain. Donc l'étendue des deux remparts fournie par le texte devrait être reproduite exactement par les fouilles. Or, à Alise, le rempart de contrevallation ne saurait atteindre le chiffre de 11,000 pas ou 16 kilomètres qu'on lui affecte, puisque le développement de son fossé n'a que 12 à 13 kilomètres; et celui de circonvallation ne saurait reproduire les 14,000 pas ou 21 kilomètres qu'on lui attribue, attendu que son fossé n'a pas plus de 17 kilomètres.

Troisième conséquence des calculs précédents. Les trois collines de la rive gauche de la Brenne, sur lesquelles on devrait faire camper l'armée gauloise de secours, sont à plus de 5 ou 6 kilomètres du point central du Mont-Auxois. Or, le rayon de la circonvallation, à laquelle on attribue les 14,000 pas du texte, étant de 2,333 pas ou 3,329 mètres, et l'armée de secours campant à 1,000 pas ou 1,470 mètres des travaux romains, la colline extérieure à Alesia ne peut être qu'à une distance de 4,790 mètres du centre de l'*oppidum;* et encore faut-il qu'il y ait entre cette colline et l'*oppidum* des hauteurs intermédiaires bordant la plaine : *pedestresque copias paulum ab eo loco abditas in locis superioribus constituunt* (c. LXXIX).

Ainsi, l'interprétation du texte généralement admise, que nous venons d'analyser par le calcul, est absolument contraire à la topographie du Mont-Auxois et au résultat des fouilles faites sur son pourtour; elle l'est aussi, quoique à un moindre degré, à la topographie d'Alaise du Doubs, car cet *oppidum* ayant 11,000 pas de circuit, on ne peut, avec l'hypothèse de 11,000 pas, tracer militairement le rempart de la contrevallation dans l'étroite vallée de ceinture qui forme son circuit. Nous pensons que c'est à cette seule difficulté sérieuse qu'il faut attribuer la cause principale du retard apporté par le monde savant au triomphe d'Alaise, qui est d'ailleurs en possession des meilleures preuves.

Appliquons donc le même genre d'analyse à l'interprétation nouvelle développée dans mon dernier travail sur Alesia [1], et

---

(1) *Alesia, étude d'archéologie militaire*; dans les *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs*, 3e série, t. IX, pp. 1-76.

qui assure en faveur d'Alaise la solution définitive de cette grande question, comme les chiffres vont le prouver.

Evitant de donner à la fois les 11,000 pas du texte au plus grand circuit de la contrevallation, et les 14,000 pas au plus petit circuit de la circonvallation, mon interprétation attribue logiquement les 11,000 pas au plus petit circuit de la contrevallation, c'est-à-dire à son fossé de 20 pieds, et les 14,000 pas à son plus grand circuit, c'est-à-dire à son rempart qui enveloppe tout l'ensemble des seules fortifications décrites par César, ensemble qui fut répété en sens inverse contre l'ennemi extérieur. (Voir notre 2e figure.)

Le dessin du tracé des huit cercles déjà décrits reste le même, quant à la forme; il n'y a de changé que les rayons et par conséquent le développement des circonférences. Avant d'en tirer, par le calcul, des conséquences décisives, faisons voir que cette interprétation, justifiée par les règles de la poliorcétique, comme je l'ai démontré ailleurs, est conforme au texte expliqué d'après ma méthode qui fait camper César, dès son arrivée près d'Alesia, en face des sorties naturelles de la place, c'est-à-dire dans la seule plaine de 3,000 pas, entrecoupée de collines, devant exister sur le pourtour. C'est de ce point choisi que le général romain fait la description des lieux et qu'il raconte les événements. C'est donc là qu'il faut se placer soi-même, non ailleurs, si l'on veut bien voir les couleurs de son tableau et comprendre les détails de son récit.

Le chapitre LXIX présente une description très succincte de l'ensemble. C'est d'abord l'assiette de l'*oppidum,* dont les limites sont : d'un côté, une plaine s'étendant devant la place dans une longueur d'environ 3,000 pas *(ante oppidum planities circiter millia passuum* III *in longitudinem patebat);* de tous les autres côtés des collines *(reliquis ex omnibus partibus colles)* qui, laissant un étroit espace entre elles et l'*oppidum (mediocri interjecto spatio),* espace dont les deux bords sont égaux en hauteur, espace égal par le bord de la hauteur *(pari altitudinis*

fastigio), fastigio ayant ici le sens du *fastigio* des trous de loup de la phrase : *paulatim angustiore ad infimum fastigio* (c. LXXIII), entouraient par conséquent l'*oppidum* tout près du mur *(oppidum cingebant sub muro),* laquelle partie de la colline de l'*oppidum* regardait vers le soleil levant *(quæ pars collis ad orientem solem spectabat).* Tout ce lieu ainsi limité, les troupes gauloises l'avaient occupé *(hunc omnem locum copiæ Gallorum compleverant),* et elles avaient ensuite creusé un fossé et dressé un mur de six pieds en pierres sèches sur leur front *(fossamque et maceriam sex in altitudinem pedum præduxerant).*

On voit tout d'abord, comme conséquence obligée du *mediocri interjecto spatio* existant entre les collines du pourtour et l'*oppidum* d'Alesia, que ces collines touchaient partout, excepté du côté de la plaine, presque le mur de l'*oppidum.* Donc, logiquement, la phrase : *sub muro, quæ pars collis ad orientem solem spectabat,* se rapporte à celle qui précède, c'est-à-dire à *colles cingebant,* et non à celle qui suit. Ce passage aurait donc été mal ponctué. On voit aussi que la phrase : *hunc omnem locum copiæ Gallorum compleverant,* se rapporte alors naturellement à tout ce qui précède et qui a été si bien limité, c'est-à-dire à tout l'ensemble de l'*oppidum* sis *in colle summo admodum edito loco,* long et haut plateau bordé par 3,000 pas de plaine, et présentant à César, qui l'examine de ladite plaine, son versant occidental, tandis qu'il offre aux rayons du soleil levant son versant oriental. Que le lecteur se mette par la pensée à la place du général romain, il saisira aussitôt ce détail de perspective. Enfin, on comprend que les Gaulois aient occupé toute la montagne du vaste *oppidum,* ce qui est rationnel, et que, pour protéger les seules avenues de la place, ils aient établi en même temps un camp extérieur sur leur front *(præduxerant),* c'est-à-dire dans la plaine où est le seul et véritable front de la place, face à l'ennemi campé vis-à-vis *(ante oppidum).*

Au surplus, ces dispositions militaires sont justifiées par la suite du récit qui veut des camps dans l'*oppidum;* elles le sont surtout par les chapitres LXX et LXXI, relatifs au combat de cava-

lerie livré dans la plaine, et après lequel Vercingétorix fit rentrer dans l'*oppidum* tous les fantassins qu'il avait placés avec sa cavalerie dans cette plaine s'étendant *pro oppido* par rapport à lui, comme elle s'étendait *ante oppidum* par rapport à César : *copias omnes quas pro oppido collocaverat in oppidum recipit.*

Le chapitre LXVIII expose en deux mots le plan de César investissant Alesia du point militaire qu'il a choisi dès son arrivée : *ad Alesiam castra fecit... Alesiam circumvallare instituit* « Le circuit de cet investissement, dit-il (c. LXIX), qui était résolu, réglé, commencé, comptait 11,000 pas : *ejus munitionis quæ ab Romanis instituebatur, circuitus* XI *millia passuum tenebat.* »

Il est évident, pour quiconque se rend bien compte des détails successifs de l'investissement d'une place, qu'il faut entendre par l'expression *circuitus munitionis* l'action de resserrer le plus possible le périmètre de la place investie. Or, la mesure du périmètre d'Alesia est déterminée, d'un côté par les 3,000 pas de la plaine, et des deux ou trois autres côtés (car il y en a plusieurs : *reliquis ex omnibus partibus)* par le *mediocri interjecto spatio* du pourtour, ce qui représente au moins les 11,000 pas du texte. C'est ce périmètre connu de 11,000 pas qui sert de base aux travaux du blocus; c'est sur lui qu'est calculée la grande chaîne, dont les *castella* sont les anneaux, de l'investissement de l'*oppidum* d'Alesia. Les collines de ceinture portent déjà sur leurs sommets les 23 redoutes en voie d'exécution *(facta erant* et non *perfecta erant),* et bientôt leurs pentes porteront les immenses circonférences de fossés et de remparts qui devront relier toutes ces redoutes. Mais la plus petite de toutes les circonférences, resserrant la place dans le cercle le plus restreint possible, en d'autres termes le *circuitus munitionis* de tous les travaux commencés, sera représentée par le développement du fossé de 20 pieds qu'on creusera dans le circuit formant le périmètre de l'*oppidum,* dès qu'on aura forcé les Gaulois à évacuer le camp extérieur qui tient la plaine. En effet, en poliorcétique, *circuitus munitionis* n'a pas le sens de *complexus* ou de *amplexus* que

César emploie indifféremment : *circuitus munitionis* est le contenu, *complexus* est le contenant; entre eux, en un mot, il y a toute l'épaisseur du terrain sur lequel sont tracés les différents travaux opposés à l'ennemi. Donc, les trois circonférences exprimées par les termes : circuit du périmètre d'Alesia, *circuitus munitionis*, et circuit du fossé de 20 pieds, n'ont qu'un seul et même rayon, par conséquent qu'une même étendue de 11,000 pas. En conséquence, pour nous comme pour César, le fossé de 20 pieds passant au pied de l'*oppidum*, du côté de la plaine de 3,000 pas, et dans le *mediocri interjecto spatio* qui limite les autres côtés, sera le plus petit embrassement de la contrevallation, le *circuitus munitionis*, en arrière duquel nous tracerons parallèlement tous les autres cercles de travaux : *reliquas omnes munitiones ab ea fossa pedibus* (ou *passibus*, selon la meilleure version) CD *reduxit*, en observant la succession, les mesures et les précautions indiquées par le texte. Cette succession, ces mesures et ces précautions sont consignées dans les ch. LXXII, LXXIII et LXXIV, pour ce qui regarde la contrevallation. Ce dernier chapitre explique comment les autres circonférences de cette contrevallation (tracé des défenses accessoires, tracé du double fossé de 15 pieds et tracé du rempart) furent topographiquement conduites autour du fossé de 20 pieds dans l'intérêt de la meilleure défense. « Tous ces travaux étant régulièrement terminés *(his rebus perfectis)*, en ayant suivi les terrains les plus égaux qu'il a pu *(regiones secutus quam potuit æquissimas)*, en ayant embrassé 14,000 pas de terrain, à cause de la nature des lieux *(pro loci natura* XIV *millia passuum complexus)*, César exécuta ensuite contre l'ennemi du dehors des travaux en tout semblables aux premiers, mais tournés en sens inverse : *pares ejusdem generis munitiones, diversas ab his, contra exteriorem hostem perfecit.*

Ainsi, les travaux regardant l'extérieur ne furent entrepris, ce qui est tout à fait rationnel en l'absence de l'armée gauloise de secours, qu'après l'entier achèvement de ceux regardant l'intérieur et qui embrassaient, dans la circonférence de leur rempart, 14,000 pas de développement, en raison de la nature d'un terrain

tourmenté et des meilleures conditions de défense. Ces travaux extérieurs ou circonvallation, dont le tracé fut aussi soumis à toutes les règles de l'art de la poliorcétique, se composaient, comme ceux de la contrevallation, dans l'ordre de leur développement, d'un rempart, d'un double fossé de 15 pieds, de défenses accessoires et d'un fossé de 20 pieds enveloppant tout l'ensemble. César ne donne pas la mesure des circonférences de cette circonvallation, parce qu'elle se déduit toujours de la mesure de celles de la contrevallation. Il s'adresse aux patriciens de Rome, à des lecteurs qui connaissent les règles de la poliorcétique, et savent très bien qu'il faut laisser libre, entre le rempart de la contrevallation et celui de la circonvallation, un espace moyen de tant de pas, intervalle nécessaire pour renfermer les *castella* et pouvoir faire manœuvrer en tous sens et partout les troupes chargées de défendre l'une et l'autre ligne. Cet intervalle étant donné, et les éléments de la circonvallation étant entre eux dans le même rapport que ceux déjà connus de la contrevallation, tout était parfaitement intelligible pour les Romains. Voilà pourquoi César se borne à dire qu'il fut fait contre l'extérieur des travaux en tout semblables à ceux tracés contre l'intérieur.

Du reste, voici le résultat des calculs de tout l'ensemble, contrevallation et circonvallation, d'après les données du texte. Il en résulte que la version grecque, qui porte à 400 pas l'intervalle laissé entre le fossé de 20 pieds et le premier fossé de 15 pieds, est la seule exacte, et que le rempart de la contrevallation contient un nombre exact de tours, conformément à la lettre du texte (c. LXXII), attendu que 14,000 pas, circonférence de ce rempart, est un multiple de 80 pieds ou 16 pas, ce qui fournit un total de 875 tours également distantes d'un centre à l'autre.

Contrevallation.
- 1° *Circonférence du fossé de 20 pieds :* = 11,000 *pas,* et son rayon $AB = 1{,}833$ *pas.*
- 2° *Circonférence du 1er fossé de 15 pieds :* = 13,398 *pas,* et son rayon $AC = 1{,}833$ *pas* + 400 *pas* = 2,233 *pas.*

Contrevallation. (Suite)

3° Circonférence du 2° fossé de 15 pieds :

Elle est supérieure à celle du 1er fossé de 15 pieds qu'elle enveloppe, et son rayon *AD* = *AB* + *BC* + *CD* = 1,833 *pas* + 400 *pas* + la largeur des deux fossés et l'intervalle qui les sépare.

4° Circonférence du rempart :

= 14,000 *pas*, et son rayon *AE* = *AB* + *BC* + *CD* + *DE* = 2,333 *pas*.

En prenant, comme César à Dyrrachium (*Bell. civil.*, lib. III, c. LXIII), 600 pas d'intervalle entre le rempart de la contrevallation et celui de la circonvallation, on obtient pour la circonvallation d'Alesia les résultats suivants :

Circonvallation.

1° Circonférence du rempart :

= 17,598 *pas*, et son rayon *AF* = *AE* + *EF* = 2,333 *pas* + 600 *pas* = 2,933 *pas*.

2° Circonférence du fossé du rempart :

Elle est supérieure à celle du rempart qu'elle enveloppe, et son rayon *AG* = 2,933 *pas* + l'épaisseur du rempart et la largeur du fossé.

3° Circonférence du 2° fossé de 15 pieds :

Elle est supérieure à celle du 1er fossé qu'elle enveloppe, et son rayon *AH* = 2,933 *pas* + l'épaisseur du rempart, la largeur des deux fossés et l'intervalle qui les sépare.

4° Circonférence du fossé de 20 pieds :

= 20,598 *pas*, et son rayon *AI* = 2,933 *pas* + 500 *pas*, qui est l'espace *BE* existant entre le rayon *AB* de la circonférence du fossé de 20 pieds de la contrevallation et le rayon *AE* de la circonférence de son rempart, = 3,433 *pas*.

Ainsi, la plus grande circonférence des travaux d'investissement d'Alesia avait un peu plus de 20,000 pas, et non pas 14,000 pas, comme on l'a cru jusqu'à ce jour par une fausse interprétation du texte et du terrain, soit à Alise, soit à Alaise. J'ai dit ailleurs qu'il n'y avait pas exagération dans ce développement de 20,000 pas, que confirment les expressions de César et les paroles de Velleius Paterculus; et qu'il y avait, au contraire, invraisemblance du côté des 14,000 pas, attendu qu'à Dyrrachium, où César n'avait que 22,000 hommes contre Pompée qui en comptait 40,000, le développement de sa ligne d'investissement, double en un seul endroit, comptait 18,000 pas, et en aurait eu bien davantage si elle eût été double dans tout le pourtour, comme à Alesia.

En présence de cet immense circuit obligé de plus de 20,000 pas ou 29 kilomètres, on comprend jusqu'à un certain point que César ait voulu éviter d'augmenter l'étendue de sa circonvallation, en n'enveloppant pas la colline *a septentrionibus* d'Alesia, malgré le grand inconvénient de la laisser hors des lignes romaines qu'elle dominait de très près.

Mais, si nous voulons nous faire une juste idée de ce que le terrain oblige toujours à donner de développement à de pareilles lignes, rappelons-nous la grande étendue de nos lignes à Sébastopol, où nous n'investissions cependant qu'un seul côté de la place, et celle des lignes plus récentes d'Oajaca (Mexique), qui avaient 34 kilomètres de développement, c'est-à-dire 23,197 pas romains, dit le *Moniteur de l'armée* du 20 mars 1865.

Est-il besoin d'ajouter que les cercles concentriques d'Alesia, dont nous venons de faire le calcul, sont inapplicables au terrain insuffisant d'Alise-Sainte-Reine, tandis qu'ils sont tellement faciles à tracer à Alaise du Doubs, en suivant les vestiges du pourtour, qu'on peut affirmer qu'ils ont été conçus uniquement pour cette localité?

III.

Réponse aux objections.

Si déjà je n'avais compris depuis longtemps que la question d'Alesia était mathématique, qu'elle attendait sa solution de l'étude plus sérieuse des travaux de blocus, et qu'elle restait indéterminée, malgré des années de discussions, précisément parce que ce côté scientifique du problème avait été négligé, je l'aurais senti aux quelques objections qui m'ont été faites par lettres sur la solution géométrique précédemment exposée. J'ajoute de suite que ma démonstration mathématique a paru péremptoire à des militaires érudits et expérimentés, dont l'adhésion m'est précieuse.

Les objections sont au nombre de six. Elles ont trait : *à l'expression* per extremos fines, *au fossé perdu, à la distance qui le sépare des deux fossés de 15 pieds, à la nature de ces fossés, à l'emplacement des défenses accessoires, à la mesure des deux remparts, à l'intervalle qui les sépare et à la forme des camps romains.*

Je commence par celle qui importe le plus au point de vue nouveau où je me suis placé.

1re OBJECTION. *Fossé perdu et version 400 pas.* — Voici d'abord ma solution géométrique dont les éléments sont fournis par le texte, savoir :

Circonférences concentriques ou différence des rayons.

Contrevallation.

Circuitus du *munitio.*

a

400 pas.

n

b

c

d

complexus ou περιλαβὼν du *munitio.*

600 pas.

m

d'

c'

b'

400 pas.

n'

a'

Circonvallation.

Munitio quæ ab Romanis instituebatur (LXIX) : le rempart (*d*) seul de la contrevallation était alors commencé.

Hæc genera munitionis instituit (c. LXXII et LXXIII) : fossé perdu (*a*), double fossé (*b*), défenses accessoires (*c*), rempart (*d*) alors seulement terminé avec le *vallum* et les tours.

a : Fossé perdu de 11,000 pas de développement : *circuitus munitionis quæ ab Romanis instituebatur* XI *millia passuum tenebat* (c. LXIX). Le *circuitus* du *munitio* est limité dans le circuit de la place par le fossé de 20 pieds du ch. LXXII : *fossam pedum* XX *latam directis lateribus duxit.*

n : Espace de 400 pas : *reliquas omnes munitiones ab ea fossa* (fossé de 20 pieds) *pedibus* CD *reduxit* (c. LXXII).

b : Double fossé : *hoc intermisso spatio, duas fossas,* XV *pedes latas, eadem altitudine perduxit* (c. LXXII).

c : Défenses accessoires. Elles furent ajoutées après la construction du rempart (*d*), maintenant terminé : *quare ad hæc rursus opera addendum Cæsar putavit, quo minore numero militum munitiones defendi possent* (c. LXXIII).

d : Rempart de 14,000 pas, commencé au ch. LXIX, terminé au ch. LXXII : *post eas (fossas) aggerem et vallum* XII *pedum exstruxit....; et turres toto opere circumdedit, quæ pedes* LXXX *inter se distarent.* — C. LXXIV : Ταῦτα μὲν οὖν ποιησάμενος ἐν τόποις, ὡς ἠδύνατο, ἐπιτηδειοτάτοις, ἑκατὸν καὶ δυώδεκα στάδια (14,000 pas) περιλαβὼν....

m : Intervalle réglementaire de 600 pas *au moins* laissé entre les deux remparts (voir le ch. LXIII du liv. III des *Guerres civiles*).

d', c', b', a' : Rempart, défenses accessoires, double fossé et fossé perdu de la circonvallation : *pares ejusdem generis munitiones, diversus ab his, contra exteriorem hostem perfecit* (c. LXXIV). Leur développement dépend de l'intervalle (*m*) qui les sépare du rempart de 14,000 pas de la contrevallation.

On voit du premier coup d'œil que cette solution est basée sur la version 400 pas, espace laissé en arrière du fossé de 20 pieds qu'on appelle fossé perdu.

Il y a deux versions pour cet espace : l'une dit 400 pas, l'autre 400 pieds; et comme le pas romain vaut $1^m,475$, le pied $0^m,295$, il en résulte que l'espace de la première version est cinq fois plus grand que celui de la seconde.

Dire que la version 400 pas est fautive, c'est dire que ma solution est mauvaise. Examinons ce point important.

Ceux qui préfèrent la version 400 pieds et rejettent celle 400 pas comme donnant un espace trop considérable, ne sont préoccupés que du soin d'éloigner des travailleurs les traits lancés par les Gaulois des bords de la contrescarpe du fossé perdu, et ils pensent que 400 pieds, ou 118 mètres, sont suffisants pour remplir cet objet. On pourrait le contester, attendu que les traits et pierres lancés à la main, et surtout avec les frondes et les machines dont les Gaulois faisaient usage (siége de Marseille, *Guerres civiles*, liv. II), portaient au delà de 118 mètres; tandis que si on lisait, comme nous, 400 pas ou 590 mètres, on ne contesterait pas l'efficacité de cette protection. Mais il s'agit d'un objet bien autrement sérieux : avec 400 pieds ou 118 mètres, où aurait-on placé les troupes de soutien pendant l'exécution des deux fossés de 15 pieds et des défenses accessoires, en présence de l'armée gauloise sous les armes? On ne laissa pas, bien entendu, ces troupes de soutien en arrière des travailleurs qu'elles n'auraient pas protégés du tout; on les porta évidemment en avant des travaux, c'est-à-dire dans l'intervalle 118 mètres, qui devient alors insuffisant pour les mouvements des turmes, des cohortes et même des légions, chargées de cette protection, et pour leur établissement hors de la portée du trait gaulois lancé de la contrescarpe du fossé perdu. Au reste, c'est ainsi que César plaçait ses troupes de soutien : *Dum hæc opera, quæ ante dixi, fiebant a legionibus, interim pars acie ante opus instructa sub hoste stabat. Equites barbari, levisque armaturæ, prœliis minutis cominus dimicabant (De bel. afr.*, c. LI).

Ce n'est pas tout; avec 118 mètres seulement, on n'eût pas rempli la première fonction imposée par le texte à l'espace laissé en arrière du fossé perdu : *ne de improviso aut noctu ad munitiones hostium multitudo advolaret* (lib. VII, c. LXXII). Voilà ce qui m'a préoccupé tout d'abord et fait rejeter de suite la version 400 pieds, de beaucoup trop insuffisante pour remplir la condition militaire la plus essentielle. Je suis obligé d'entrer dans quelques détails techniques pour bien me faire comprendre.

Il est une nécessité bien reconnue à la guerre, c'est celle de se garantir des surprises *(de improviso)*. On appelle surprise l'arrivée subite de l'ennemi, qui, par un effort imprévu fait sur un point, enlève aux défenseurs les moyens d'utiliser la défense : pris à l'improviste, ceux-ci n'ont pas le temps de faire approcher les renforts. Pour éviter les surprises ou attaques inopinées, les camps doivent se couvrir de postes nombreux très avancés et liés entre eux. Dans l'armée des Gaules, ce service spécial était fait par des fractions constitutives de la légion : centuries, manipules, turmes, cohortes *(De bello civ.*, lib. I, c. LIX, LXV, LXXIII; *De bello gall.*, lib. IV, c. XXXII, lib. VII, c. LXIX; *De bello afr.*, c. XXIX et XXXI; *De bello hisp.*, c. XIV). Or, César ne pouvant disposer d'un grand nombre de postes très en avant de ses lignes, à cause de l'étendue des travaux et du petit nombre de ses soldats, avait imaginé le fossé perdu, limitant par cet obstacle le terrain qu'il voulait garder et surveiller *(ne quid temere culpa sua secus admitteretur, eum locum definire cœpit*, comme il dit dans une autre circonstance, *De bello hisp.*, lib. I, c. XXX). Ce fossé de 20 pieds ne le dispensait pas d'exercer une grande surveillance en avant du rempart, condition la meilleure pour avoir le temps de diriger les réserves vers les points menacés. Ce fut pour avoir la faculté d'exercer convenablement cette vigilance, qu'il laissa une distance de 400 pas, au moins, entre le fossé de 20 pieds et les travaux défendant le rempart. Cet espace de 400 pas semble être réglementaire entre deux armées en position *(De bello civ.*, lib. I, c. XLI et c. LXXXII). Là, dans ces 400 pas, étaient placés les grand'gardes *(stationes)*, les postes

avancés *(custodiæ)*, les sentinelles et les vedettes *(vigiliæ)*, épiant le moindre bruit, surveillant tout mouvement suspect venant du côté du fossé perdu ; là circulaient les reconnaissances *(exploratores)* qui, dès le point du jour, allaient s'assurer si quelque corps gaulois n'avait point comblé le fossé de 20 pieds, ou ne s'y était point embusqué à proximité pour de là se précipiter inopinément sur les défenses accessoires ; là s'établissaient, avec leurs réserves, les détachements chargés de retarder le plus possible le comblement et le passage du fossé perdu. Ainsi, grâce à ces 400 pas de terrain assuré, toutes les mesures de surveillance étaient possibles à l'extérieur, tant la nuit que le jour. Les Gaulois, toujours annoncés, ne pouvaient dérober leurs mouvements et arriver sur les retranchements à l'improviste, seule condition qui leur permît quelque chance de succès dans ces combats à armes inégales ; ils perdaient ainsi les avantages de l'initiative, et l'armée romaine prévenue conservait la facilité de se concentrer par des mouvements rapides vers les points faibles de ses lignes. Donc, avec la distance nécessaire de 400 pas laissée en arrière du fossé perdu, l'attaque par surprise était impraticable, ou du moins avait peu de chance de réussite contre un ennemi vigilant, discipliné et actif comme l'était le soldat romain ; nécessairement toutes les attaques tournaient en attaques de vive force : c'est ainsi que dans l'attaque de nuit du chapitre LXXXI, les Gaulois de l'armée de secours, désespérant de tromper la surveillance exercée dans les 400 pas, donnèrent par des cris le signal de l'attaque, avant même d'avoir comblé le fossé perdu *(crates projicere)*.

En résumé, la topographie des lieux, telle que l'indique le chapitre LXIX, et la faiblesse numérique de ses troupes, inspirèrent à César le fossé de 20 pieds. Ce fossé, dont les deux extrémités allaient aboutir évidemment au *mediocri interjecto spatio*, devait assurer les dehors de la fortification, terrain qui s'étendait en avant des retranchements (rempart, défenses accessoires et fossés de 15 pieds) jusqu'au pied de l'*oppidum* où était la plus petite circonférence concentrique de l'investissement. Il

servait d'extrême limite dans toute l'étendue du rayon d'activité. Pendant et après les travaux, la zone comprise entre lui et les deux fossés de 15 pieds devait pouvoir être parcourue librement, les troupes romaines sortant à chaque instant par des portes et des rampes ménagées, selon l'habitude, aux endroits les plus favorables : *portæ, quibus locis videtur, eruptionis causa, in muro relinquuntur (De bello civili*, lib. II, c. xv). Enfin, non-seulement les Romains devaient patrouiller pendant la nuit dans la zone limitée par le fossé perdu, et la parcourir le jour en tous sens; mais ils devaient pouvoir, au besoin, s'y ranger en bataille devant le retranchement *(pro castris)*, en présence de l'assiégé, dans le but de contrarier ses projets d'attaque, ou de refaire le fossé perdu aux endroits comblés à la suite des sorties : opération délicate qui demandait beaucoup d'espace pour les manœuvres. Comment supposer que 118 mètres seulement aient été réservés à ce terrain important du rayon d'attaque, lorsque nous savons que la ligne de bataille de César occupait 133 pas ou 186 mètres de profondeur *(De bello civ* , lib. I, c. LXXXII)?

On ne manquera pas de dire : « César n'attachait point à l'espace laissé en arrière du fossé de 20 pieds l'importance que vous lui donnez. Ce terrain, qui s'étendait en avant du front des positions occupées par lui, qui constituait les abords de ces positions dans la sphère d'activité des troupes garnissant le rempart, ce terrain ne lui servait pas pour des retours offensifs; il ne s'y était pas ménagé, comme vous le pensez, les avantages tactiques du théâtre de l'action; dans la prévision des sorties, il n'y plaçait pas des troupes, en avant des retranchements, pour les faire rentrer ensuite, lorsqu'impuissantes elles n'auraient pu forcer l'assiégé à rentrer dans la place; et si le fossé perdu avait été comblé en quelques endroits, il ne le recreusait pas. Non, dira-t-on, il n'attribuait point tant d'importance à cet espace réservé en arrière du fossé perdu, puisqu'il ne s'agit de rien de tout cela dans le récit. »

A ces objections, il est facile de répondre que les *Commentaires* de César n'entrent pas et ne pouvaient entrer dans tous ces

détails du service journalier des troupes en campagne; que le fossé de 20 pieds non surveillé et non réparé devenait un travail inutile et ne remplissait plus les conditions du texte; que ce serait, au surplus, une faute grave de renfermer César dans ses retranchements sans lui permettre d'en sortir, de lui faire abandonner ainsi les avantages de l'initiative dans la défense, et de le faire renoncer aux moyens de profiter, après un succès, de l'ardeur de ses soldats, de la frayeur des Gaulois repoussés, des concentrations faites, et de la supériorité de ses manœuvres pour agir offensivement sur les flancs de l'ennemi, en le faisant poursuivre au moins jusqu'au fossé perdu.

Vouloir, en effet, interdire à César de défendre par des sorties l'espace en arrière du fossé de 20 pieds, c'est lui faire négliger la qualité de ses troupes, le réduire à une défense purement passive, se bornant à éloigner l'assaillant du rempart et à le rejeter dans les défenses accessoires. Bien plus, c'est oublier la conduite du général romain dans une foule de circonstances où, quelle que fût son infériorité numérique, il fit des retours offensifs, profitant du désordre de l'ennemi pour compléter la victoire (lib. III, cap. VI et XIX; lib. V, cap. XXVI, LI, LVIII; lib. VII, cap. XIII, etc., etc.). C'est oublier encore que ces circonstances se reproduisant fréquemment à Alesia, il y agissait de la même manière. Si l'ennemi trop fort franchissait le fossé perdu, l'attaque devenant sérieuse et générale, il ralliait les postes avancés, les grand'gardes, les détachements dans le double rempart, y concentrait des troupes, résistait à l'assaillant derrière les fortifications; et, lorsque celui-ci était fatigué ou devenait inquiétant, il faisait sortir des détachements qui, se portant rapidement en avant dans l'espace de 400 pas, se jetaient avec plein succès sur les flancs et les derrières de l'ennemi embarrassé dans les défenses accessoires. C'est ainsi qu'il voulait que l'on combattît et qu'il rétablissait lui-même le combat et repoussait les attaques : *imperat, si sustinere non possit, deductis cohortibus eruptione pugnat* (c. LXXXVI); — *restituto prælio ac repulsis hostibus* (c. LXXXVII). Certainement, agissant de la sorte, il avait dans les

100 pas des emplacements choisis pour mettre ses détachements à couvert et dérober ses manœuvres à la vue des Gaulois. Or ceux-ci ne craignaient rien tant que ces sorties subites : *veriti, ne ab latere aperto ex superioribus castris eruptione circumvenirentur, se ad suos receperunt* (c. LXXXII). Et ils avaient raison de les craindre, car c'est à la suite d'une sortie pareille, opérée par la cavalerie, qu'ils furent vaincus sur la colline *a septentrionibus* (c. LXXXVII et LXXXVIII), au moment où ils saisissaient la victoire ! Comment et sur quel terrain cette cavalerie opéra-t-elle son mouvement tournant? Evidemment la manœuvre se fit dans les 400 pas. Tandis que les Gaulois de Vergasillaune, après avoir comblé le fossé de 20 pieds, les deux fossés de 15 pieds et les défenses accessoires, étaient occupés à l'attaque du rempart extérieur, la cavalerie germaine s'élança dans l'espace de 400 pas, sans franchir évidemment le fossé perdu, ce qui eût fait manquer l'opération en occasionnant un retard, et elle prit subitement à dos les assaillants : *repente post tergum equitatus cernitur* (c. LXXXVIII). Tout cela me semble encore établir surabondamment que 400 pieds seulement ou 118 mètres de terrain libre, entre le fossé perdu et les deux fossés de 15 pieds, auraient été tout à fait insuffisants pour un champ de bataille aussi avantageux que celui ménagé par César en avant du rempart de ses lignes.

2e OBJECTION. *Fossés de 15 pieds et emplacement des défenses accessoires.* — Les abords du rempart des lignes étaient fortifiés par des défenses accessoires et deux fossés de 15 pieds.

Le texte dit, à propos du fossé perdu (ch. LXXII) : *fossam pedum* XX *latam directis lateribus duxit;* et lorsqu'il parle des deux fossés de 15 pieds, il se sert du même mot *latas,* inusité partout ailleurs, mais il néglige l'expression *directis lateribus,* ce qui a fait croire à quelques traducteurs que ces deux fossés n'étaient pas à talus droits : *duas fossas,* XV *pedes latas, eadem altitudine perduxit.* Je n'en persiste pas moins à penser que les deux fossés de 15 pieds d'Alesia étaient à talus droits, comme ceux chez les Bellovaques : *fossam duplicem, pedum* XV, *lateribus*

directis deprimi (lib. VIII, c. IX). En ces deux circonstances, en effet, César cherchant, comme il le dit, dans la nature même de ses fortifications le moyen de les défendre avec peu de troupes, dut faire creuser les deux fossés de 15 pieds à parois verticales, afin qu'ils fussent moins facilement franchis et comblés. Mais, de ce que les parois étaient verticales, il ne s'ensuit pas que les deux fossés se trouvaient tout contre le rempart qui alors, pesant sur leur escarpe, eût fait ébouler la paroi verticale; leur distance *maximum* ne pouvait d'ailleurs dépasser la portée des traits lancés du rempart défendu par eux. Or, telle est précisément, comme nous le verrons, la distance dont les deux fossés de 15 pieds se trouvaient éloignés du rempart de César à Alesia. En conséquence, il n'y avait aucun inconvénient, mais avantage, au contraire, à ce qu'ils fussent à talus droits, comme le fossé perdu et les deux fossés de 15 pieds chez les Bellovaques.

Du reste, la nature des deux fossés n'a aucune influence sur la solution du problème. Il n'en est pas de même des défenses accessoires qui, par la place qu'elles occupaient, en constituent un élément qu'on ne saurait négliger. Cet emplacement des défenses accessoires est fixé par le texte, en arrière de l'espace réservé entre le fossé perdu et les deux fossés de 15 pieds : *fossam pedum* XX *latam directis lateribus duxit....; reliquas omnes munitiones ab ea fossa passus* CD *reduxit*. Là *(hoc intermisso spatio)* furent creusés les deux fossés de 15 pieds, derrière lesquels *(post)* s'éleva le rempart flanqué de tours (c. LXXII). Le mot *post* laisse indéterminé l'intervalle laissé entre les deux fossés et le rempart; mais ces fossés de 15 pieds, dont l'un était rempli d'eau, avaient pour mission d'augmenter les difficultés des approches, ainsi que de l'assaut du rempart, en rendant les traits et les projectiles de la défense plus meurtriers, l'assaillant étant forcé d'y rester plus longtemps exposé pendant qu'il en tenterait le passage. Il fallait donc que cet obstacle fût à bonne portée des machines de jet. Cette portée était connue de tous les lecteurs contemporains de César. Voilà pourquoi l'auteur ne donne qu'approximativement, par l'énumération des défenses

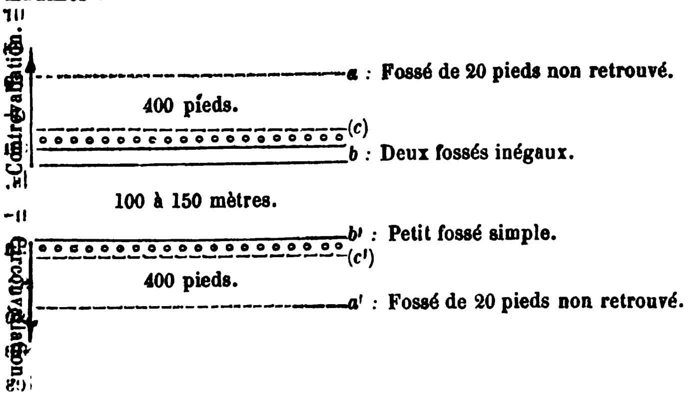
accessoires, l'intervalle qu'il laissa entre le rempart et les deux fossés de 15 pieds qui en défendaient les approches. C'est là, et là seulement, dans cet intervalle, qu'est la place des défenses accessoires que César jugea à propos d'ajouter pour augmenter les difficultés de l'assaut et pouvoir garder le rempart avec moins de monde encore (c. LXXIII). Du reste, le récit semble indiquer, autant qu'il se peut, cet emplacement occupé par les défenses accessoires, entre le rempart et les deux fossés de 15 pieds (c. LXXXI, LXXXII, LXXXV, LXXXVI). Or, les traits lancés du rempart portaient au moins à 100 pas, puisque nous voyons Pompée, sorti de son camp, ranger son armée sur trois lignes, de telle sorte que la première ligne se trouvait protégée contre l'ennemi par les traits lancés du *vallum,* et puisqu'en temps ordinaire une armée ainsi rangée occupait 133 pas de profondeur (*De bello civ.*, l. I, c. LXXXII). Mais si 100 pas étaient favorables pour l'action des traits lancés du rempart, 78 pas le sont encore plus. Tel est précisément l'intervalle que notre solution géométrique réserve aux défenses accessoires, depuis la crête du rempart jusqu'à la contrescarpe du premier fossé de 15 pieds. Voici le résultat des calculs : Rayon du fossé perdu ou circonférence de 11,000 pas = 1,750 pas; rayon du rempart de la contrevallation ou circonférence de 14,000 pas = 2,227 pas; différence des deux rayons = 477 pas; l'espace entre le fossé perdu et les deux fossés de 15 pieds étant de 400 pas, il reste 77 pas, chiffre exact pour les deux fossés de 15 pieds et les défenses accessoires ([1]).

Que si l'on contestait, par hasard, que l'intervalle nécessaire aux défenses accessoires ait été pris entre les deux fossés de 15 pieds et le rempart, on serait alors obligé de les placer en avant des deux fossés, comme je l'avais fait moi-même avant d'avoir été ramené à la vérité par la démonstration géométrique. En agissant ainsi, on violerait le texte et on rendrait en même

---

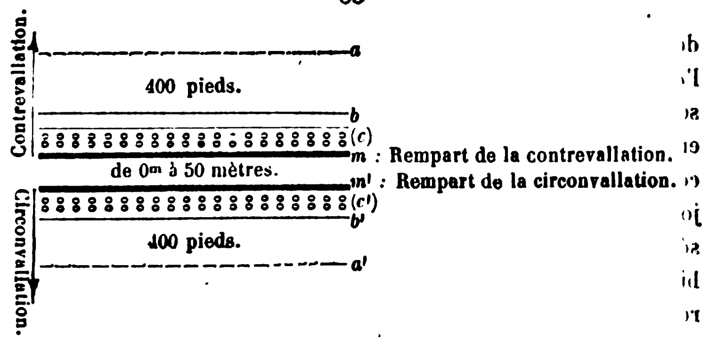
([1]) Ces chiffres diffèrent de ceux donnés par nous précédemment, parce que nous avions à tort négligé les fractions; ce qui prouve que dans cette question complexe il ne faut rien négliger.

temps illusoire la version 400 pieds adoptée par les partisans d'Alise-Sainte-Reine. En effet, quelle que soit la largeur de la zone occupée par les défenses accessoires (supposons 50 mètres seulement), on diminuerait de plus d'un tiers l'espace de 400 pieds ou 118 mètres, espace déjà à peine suffisant pour la portée des traits dont il doit garantir les travailleurs. De sorte qu'on peut affirmer que le croquis des fouilles de la plaine des Laumes à Alise-Sainte-Reine, où les deux lignes marquées par des fossés ne sont qu'à une distance de 100 à 150 mètres l'une de l'autre, ne permet pas le tracé des défenses accessoires dont parle César, ce qui indique une fois de plus que ces lignes ne sont pas celles d'Alesia. Voici un bout de ce croquis des fouilles de la plaine des Laumes :



Si l'on trace les défenses accessoires *(c)* en avant de *b* et *b'*, on voit que l'espace 400 pieds ou 118 mètres se trouve amoindri de 50 mètres environ, et que les traits lancés de *a*, fossé perdu, atteindraient les soldats romains travaillant aux défenses accessoires.

Si, au contraire, on place les défenses accessoires *(c)* en arrière de *b* et de *b'*, et si l'on figure les remparts *m, m'*, comme dans le croquis suivant :



on voit que le terrain de 100 à 150 mètres compris entre les fossés *b* et *b'* est réduit à l'espace entre *m* et *m'*, c'est-à-dire à presque rien, et que les mouvements de troupes exigés par la lutte gigantesque qui eut lieu dans la plaine d'Alesia ne peuvent s'y exécuter.

3e OBJECTION. *Mesure du rempart de la contrevallation.* — On m'objecte que je ne comprends pas les chapitres LXIX, LXXII et LXXIV comme tout le monde. C'est vrai. Mais on les a si peu compris jusqu'à ce jour que l'on n'a jamais pu s'entendre, et si je ne les avais pas sentis autrement, je n'en aurais pas trouvé la solution géométrique. Au reste, je ne suis pas seul de mon avis dans l'interprétation de ce qui sert de base à mes calculs : M. Duruy ([1]) a compris comme moi que le *circuitus* du *munitio* de la phrase : *ejus munitionis, quæ ab Romanis instituebatur, circuitus* XI *millia passuum tenebat,* était la plus petite circonférence des travaux concentriques ([2]). Nous verrons plus bas que l'interprète grec des *Commentaires* de César l'entendait de la même manière. Mais on le comprendra comme nous, lorsqu'on se rendra mieux compte de ces sortes d'opérations constituant un blocus, plusieurs fois décrites par César dans ses *Commentaires* de la guerre des Gaules et des guerres civiles. Ces travaux d'investissement qui consistaient à répandre d'abord des

([1]) *Histoire de France,* 2e édit., 1862, t. I, p. 55.

([2]) « Alors, dit-il, commencèrent de prodigieux travaux. D'abord un fossé de 20 pieds de large sur 11,000 pas de développement. »

détachements sur toutes les collines du pourtour en vue de l'*oppidum* et de manière à occuper toutes les sorties, ravins, sentiers, avenues, par des redoutes *(castella)* reliées ensuite entre elles au moyen d'un rempart tracé sur leur pente et tourné contre la place, ces travaux, dis-je, ne se terminaient pas en un jour. Il faut lire le blocus de Dyrachium pour en comprendre la série et les difficultés de détail en face d'un ennemi actif. Eh bien ! cette intermittence étant admise dans la confection du rempart d'investissement, opération qui suivait celle de l'établissement des *castella,* que l'on remarque ceci, que le *circuitus* du *munitio quæ instituebatur* du chapitre LXIX *(castella* et rempart commencés sur le pourtour) n'est autre que le *circuitus* de l'*oppidum* sur lequel César a l'habitude d'établir ses travaux d'investissement, comme le démontrent les exemples suivants : *Castellis idoneis locis collocatis, operibusque in circuitu oppidi continuatis, Uliam munitionibus clausit (De bello Alex.,* c. LXI). — *Vallum in oppidi circuitu ducere instituit (De bello gallico,* lib. VIII, c. XXXIII). Alors, d'après les règles de l'art, il paraît logique que César, obligé de resserrer le plus possible Alesia, prenne pour base de ses travaux d'investissement, dont le rempart est commencé *(quæ instituebatur),* le circuit même de l'*oppidum* pris dans ses plus petites limites. C'est dans ce circuit qu'il fera passer plus tard, lorsque les travaux se termineront au chapitre LXXII, après le départ de la cavalerie gauloise, le fossé de 20 pieds, dont le développement sera de 11,000 pas, comme le *circuitus* du *munitio,* plus petite circonférence des travaux concentriques, calculée sur le *circuitus oppidi* si bien décrit au chapitre LXIX, savoir : une plaine de 3,000 pas et, de tous les autres côtés, un médiocre espace séparant l'*oppidum* des collines du pourtour.

Ainsi, nous, nous mesurons les 11,000 pas du chapitre LXIX sur une chose limitée qui existe en ce moment, c'est-à-dire sur le *circuitus oppidi* reconnu *(perspecto urbis situ,* c. LXVIII), où sera le *circuitus* du *munitio* terminé, tandis que tous les autres interprètes de César ont mesuré les 11,000 pas sur une chose

qui n'existe pas encore, c'est-à-dire sur un rempart commencé dans quelques endroits seulement, ce qui permit à Vercingétorix, comme il est dit au chapitre suivant (LXX), de renvoyer, par le côté non encore fermé, sa cavalerie campée dans la plaine. Qu'on lise le siége d'Ulia, on y verra le même fait se reproduire (*De bello Alex.*, c. LXI). C'est à cause de la fausse interprétation du *circuitus munitionis* que le problème d'Alesia est resté indéterminé [1].

En résumé, je vois un rempart commencé sur le pourtour d'Alesia, au chapitre LXIX, et terminé avec tous ses détails aux chapitres LXXII et LXXIII ; j'en trouve ensuite le développement au chapitre LXXIV. Ce rempart est celui des travaux complexes dirigés contre l'*oppidum*, et les seuls décrits. Tout cela est mathématique. La plus petite circonférence concentrique de ces travaux, ou fossé de 20 pieds, ayant 11,000 pas de développement, l'espace, ou différence de rayon entre la circonférence de ce fossé de 20 pieds et la circonférence du rempart, étant égal à 400 pas, plus 77 pas pour les deux fossés de 15 pieds et les défenses accessoires, il en résulte que le rempart avait géométriquement 14,000 pas de développement; de plus, 14 000 pas étant un multiple de 16 pas ou 80 pieds, ce rempart de la contrevallation contenait un chiffre exact de tours, ce qui est conforme à la fin du chapitre LXXII : *et turres toto opere circumdedit, quæ pedes* LXXX *inter se distarent.*

La version grecque des *Commentaires* de César (ch. LXXIV) dit littéralement que le rempart des travaux décrits et faits par le proconsul contre les assiégés, sur les lieux, autant qu'il pût, les plus convenables, embrassait 112 stades ou 14,000 pas : (César)

---

[1] Appliquée aux fortifications qui défendent une place, l'expression *circuitus munitionis* désigne la plus grande circonférence des travaux de défense, et, réciproquement, si on l'applique aux fortifications qui bloquent une place, elle signifie la plus petite circonférence des travaux de l'attaque. De sorte que, d'un côté comme de l'autre, *circuitus munitionis* est toujours la circonférence des travaux les plus rapprochés de l'ennemi. Ainsi, pour bien déterminer la signification exacte de cette expression technique, il faut se mettre à la place qu'occupe celui qui l'emploie.

ταῦτα (ces choses, c'est-à-dire fossé de 20 pieds, deux fossés de 15 pieds, défenses accessoires, rempart) μὲν οὖν ποιησάμενος ἐν τόποις, ὡς ἠδύνατο, ἐπιτηδειοτάτοις, ἑκατὸν καὶ δυώδεκα στάδια περιλαβὼν, ὁμοίας τοῦ αὐτοῦ εἴδους ὀχυρώσεις, κατ'ἐναντία ταῖς προτέραις, κατὰ τοῦ ἔξωθεν πολεμίου ἐποιήσατο.

Donc l'interprétation grecque, affectant grammaticalement la plus grande circonférence des travaux tournés contre la place au rempart et rejetant la version 400 pieds, assigne par ce fait 11,000 pas au fossé de 20 pieds, et se trouve être conforme à notre solution géométrique. Elle est rationnelle.

4° OBJECTION. *Rempart de la circonvallation; intervalle réservé entre ce rempart et celui de la contrevallation.* — César ne décrit pas les travaux tournés contre l'ennemi extérieur et ne donne pas la mesure de leur développement. Dans son admirable concision, il dit tout simplement au chapitre LXXIV (voir le texte grec cité plus haut), qu'après avoir terminé, en embrassant 14,000 pas sur un terrain choisi, la ligne de contrevallation décrite aux chapitres LXIX, LXXII et LXXIII, il fit contre l'ennemi du dehors des travaux de la même espèce, semblables aux premiers. J'ai écrit et je maintiens qu'il n'avait pas besoin d'ajouter un mot de plus pour être compris des hommes spéciaux, le développement des travaux tournés contre l'extérieur dépendant d'une règle de poliorcétique. Il ne fait point un traité d'art militaire; il doit se taire et il se tait sur les principes de poliorcétique, comme sur la forme de ses camps.

Mais quelle était cette règle d'où dépend la mesure de la circonvallation?

A Alesia, les deux lignes de César laissaient entre elles comme un vaste camp circulaire. Ce camp, contenu dans l'intervalle qui séparait les deux remparts, était pour les Romains leur véritable champ de bataille. César y attendait Vercingétorix et les Gaulois de l'armée de secours. Il avait préparé son terrain, ouvert des communications, établi des magasins, des ateliers, choisi des endroits propices pour y embusquer ses réserves, prêtes à agir, selon la circonstance, au dehors, dans le rayon d'activité (espace

de 400 pas), ou au dedans entre les deux remparts. Vingt-trois redoutes y servaient de ralliement et de point d'appui, facilitant dans l'intérieur les retours offensifs et le jeu des réserves. L'une des lignes étant enfoncée sur un point, et même une ou plusieurs redoutes se trouvant prises, le champ de bataille n'était point perdu pour les Romains. Ils devaient pouvoir se rallier à la faveur des autres redoutes, et revenir à la charge pour prendre en flanc les Gaulois se disposant à attaquer successivement les redoutes voisines, car ils ne pouvaient les laisser derrière eux. En conséquence, il fallait que cette zone circulaire eût une profondeur convenable, qui permît de s'y former en bataille dans tous les sens, pour prendre toutes les dispositions de la défensive et de l'offensive. Or, le front d'une cohorte de César, dixième partie de la légion, était en moyenne de 100 pas ou 148 mètres (*De bello civ.*, lib. I, c. XLIII et XLV), et la profondeur d'une ligne de bataille avait 133 pas ou 186 mètres (*De bello civ.*, lib. I, c. LXXXII). De là on avait déduit sans doute un espacement moyen entre les deux remparts d'une ligne de blocus, dans les endroits déterminés par la topographie où des combats étaient probables. C'est ainsi qu'à Dyrachium, l'espace entre les deux remparts de César avait 600 pas : *Erat eo loco fossa pedum* XV, *et vallus contra hostem in altitudinem pedum* X... *Ab eo, intermisso spatio pedum* DC, *alter conversus in contrariam partem erat vallus*... (*De bello civ.*, lib. III, c. LXIII). Maintenant, ce principe de poliorcétique étant reconnu, ne paraît-il pas de toute évidence que César n'avait rien à ajouter à son chapitre LXXIV pour être compris des poliorcètes romains? Ceux-ci, en effet, n'avaient qu'à augmenter de 600 pas le rayon du rempart de la contrevallation, dont le développement était de 14,000 pas, pour avoir aussitôt le rayon du rempart de la circonvallation et par conséquent son développement; même opération pour les autres travaux dirigés contre l'ennemi du dehors.

5e OBJECTION. *Forme type des camps romains.* — J'ai dit que les camps romains d'Alesia étaient rectangulaires. On me fait remarquer que l'on ne voit de camps romains rectangulaires

que dans les ouvrages de castramétation (Polybe, Hygin, Végèce, Jules l'Africain). Il faut reconnaître que c'est déjà quelque chose. Je pense aussi que dans la pratique on se pliait au terrain; je l'ai dit quelque part et j'ai même ajouté, ayant de bonnes raisons pour cela, que César donnait une légère ondulation aux faces de ses camps pour favoriser le placement des tours qui flanquaient le rempart. Toutefois, je crois qu'on doit affirmer que la forme type, carrée et non ronde, était conservée la plus régulière possible dans l'intérêt de l'ordre et de la bonne défense. Mais quand on dit pratiquement forme carrée ou rectangulaire, il faut entendre une figure de quatre côtés, plus ou moins égaux ou inégaux, parallèles ou non parallèles, car il ne s'agit point ici d'exactitude géométrique, tous les terrains ne la permettant pas. Que si l'on ne trouve point, comme on l'assure, un seul camp romain temporaire à forme rectangulaire, il faut l'attribuer à ce qu'on n'a pas su les chercher. Cependant, nous avons examiné et mesuré le camp mis à jour, par les soins de l'Empereur, à Mauchamp sur l'Aisne, et celui adossé aux travaux de siége à Gergovie; ils étaient tous les deux temporaires et sont de forme carrée. Mais qu'on lise attentivement le chapitre XLII du livre I de la *Guerre civile*, et le chapitre XXVIII de la *Guerre alexandrine*, on y verra que le camp temporaire des six légions de César, en face d'Afranius, était carré; que celui du roi Ptolémée, qui campait comme les Romains, l'était aussi.

En castramétation, la figure rectangulaire est la plus favorable pour la défensive et pour contenir le plus grand nombre d'hommes dans le plus petit espace possible. Un camp ou une redoute de forme ronde, est un mauvais ouvrage. Il est invraisemblable que César ait adopté, pour ses camps et pour ses redoutes autour d'Alesia, la forme la plus défavorable. Qu'on y prenne garde: amoindrir la nature, la solidité, la force, la grandeur des retranchements faits par César à Alesia, c'est amoindrir le courage de ceux contre lesquels ils furent dressés, et le mérite de Vercingétorix qui les attaqua si souvent sans succès. Ils étaient combinés non-seulement relativement à la nature et à la configuration du

terrain, mais encore au caractère et à la valeur des troupes gauloises et du chef qui les commandait. Contre de bonnes troupes, ayant à leur tête un bon général, aucun moyen n'était à négliger dans l'art de la défensive; contre de mauvais soldats et un chef inhabile, tous les retranchements étaient bons. Or, cette même infanterie arverne et ce même général, bloqués à Alesia, avaient vaincu César à Gergovie. Et si l'on juge de la nature des retranchements par cette considération que César était numériquement plus faible, et que les Gaulois étaient fort entreprenants, on peut conclure que les camps, les redoutes, les fossés et les remparts du général romain étaient irréprochables au point de vue de l'art de la castramétation et de la poliorcétique.

A propos de l'art militaire chez les anciens, un de mes honorables contradicteurs me demande pourquoi je préfère Alaise du Doubs à Alise-Sainte-Reine, au point de vue purement militaire. Cette préférence repose sur plusieurs bonnes raisons dont voici les principales :

1° Parce que Vercingétorix eût été, suivant Napoléon Ier, inexcusable d'avoir entassé, avec ses ateliers, ses magasins, ses entrepôts, son armée de 80,000 hommes et toute une population indigène sur le Mont-Auxois, que 20,000 hommes pouvaient défendre; inexcusable d'être resté renfermé dans ce pays de plaines, accessible de toutes parts, où les sorties étaient faciles sur tout le pourtour, et où le faible et petit *oppidum* avait besoin de l'appui d'une armée extérieure pour ne pas être enlevé de vive force, après quelques jours de siége seulement;

2° Parce que César, faisant le blocus d'Alise, dont le circuit a moins de 4,000 pas, n'aurait pas pris 11,000 pas pour plus petite circonférence de ses travaux concentriques, et qu'il aurait privé d'eau les défenseurs du Mont-Auxois, selon son habitude (*De bel. gal.*, l. VIII, c. XL; *De bel. civ.*, l. III, c. XLIX et LXXXVIII);

3° Parce que l'emplacement d'Alaise du Doubs, qui n'offre pas les invraisemblances d'Alise, se concilie avec le plan de Vercingétorix et avec sa conduite antérieure dans la campagne de Gergovie.

Alesia doit remplir un double but; être une barrière et un champ de bataille choisi à l'avance : 1° une barrière qui ferme le bassin de la Saône, grande voie de communication, la seule libre maintenant entre la province romaine et les Trévires, les Rèmes, les Lingons, seuls peuples restés amis de César; 2° un champ de bataille qui, en cas de revers subi par la cavalerie, seule arme destinée à combattre en rase campagne, selon les projets de Vercingétorix (lib. VII, c. LXIV), puisse à la fois couvrir l'infanterie gauloise et empêcher la retraite de César vers la province romaine envahie par le frère d'Eporédorix, en menaçant ses derrières, en permettant aux Gaulois de passer contre lui de la défensive à l'offensive, grâce aux moyens de secours et aux ressources que renfermera l'*oppidum*. L'armée romaine, en un mot, doit ne pouvoir plus faire un pas vers la province et Vienne, notamment, où sont ses dépôts (l. VII, c. IX), avant que cette barrière ne soit conquise; elle doit forcément s'y arrêter et en faire le siége. Donc Alesia doit être un *oppidum* celtique de la plus haute importance, pouvant contenir toute une population, des troupeaux, des magasins, des ateliers et une armée de 80,000 hommes, libre dans ses mouvements sur ce terrain choisi pour la défensive; et, comme tous les *oppidum* défendus par les Gaulois contre les troupes de César *(De bello gall.,* l. II, c. XXIX; lib. VII, c. XV, et l. VIII, c. XL), Alesia doit n'offrir qu'un front pour les attaques, des escarpements, ravins ou cours d'eau protégeant les autres parties et rendant leur accès impossible. Voilà l'idée tactique qu'on se fait d'Alesia par la lecture approfondie du texte.

Alaise, avec ses 16 kilomètres ou 11,000 pas de pourtour, sa position géographique et sa topographie spéciale, répond seule à cette idée. Le front unique des attaques est du côté de la plaine du Taudeur qui a 4 kilomètres ou 3,000 pas de long; de tous les autres côtés, des collines entourent l'*oppidum,* laissant entre elles et lui une large crevasse *(mediocri interjecto spatio)* aux parois également inclinées et d'égale hauteur *(pari altitudinis fastigio), fastigio* ayant toujours dans César le sens de pente,

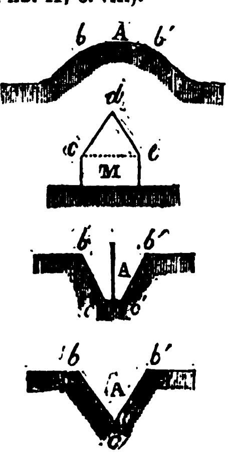
inclinaison, talus, toit (*De bello gall.*, lib. II, c. VIII; lib VIII, c. XIV; *De bello civ.*, lib. I, c. XLV; lib. II, c. XI) [1]. Là, la position de Vercingétorix est vraiment formidable : son front occupe une ligne de bataille d'une lieue d'étendue, sur le Mouniot et les Montfordes; ses deux flancs et ses derrières sont couverts par la crevasse du Lison et du Fourré ; des réserves et quelques détachements gardent toutes les avenues en arrière de cet immense champ de bataille, pour lequel 80,000 hommes ne sont pas de trop.

---

[1] La phrase du chapitre LXIX : *Reliquis ex omnibus partibus colles, mediocri interjecto spatio, pari altitudinis fastigio, oppidum cingebant.....*, qui joue un rôle principal dans la topographie d'Alesia et suffit à elle seule pour trancher la question entre Alise et Alaise, n'a jamais été traduite.

Les *oppidum* étaient d'autant plus forts qu'ils étaient entourés de plus d'obstacles naturels. De ces obstacles, les ravins ou les vallées étroites étaient les plus communs. Le second membre de la phrase citée indique précisément ce genre d'obstacle, c'est-à-dire un médiocre espace existant entre l'*oppidum* et les collines de ceinture ; et le troisième membre complète le second, en caractérisant le médiocre intervalle. Cela résulte des considérations suivantes :

Altitudo, appliquée à un intervalle quelconque entre collines, tel que ruisseau, ravin, vallée, à un fossé ou à un trou, veut dire profondeur; d'autre part, *fastigium* signifie faîtage : c'est la pièce de bois qui forme le haut d'une charpente; c'est le toit, la couverture d'une maison; c'est la partie d'une colline où aboutissent deux surfaces inclinées l'une vers l'autre; et là, la colline est dite *fastigatus* (*De bell. gall.*, lib. II, c. VIII).



Le mot *fastigium*, dont le sens propre veut dire *inclinaison en forme de toit*, s'applique aussi bien à une éminence qu'à une cavité.

Pour le premier cas, la phrase : *celeriterque in summam planitiem jugi pervenit, quæ declivi fastigio duobus ab lateribus muniebatur* (*De bello gall.*, lib. VIII, c. XIV) donne la coupe *A* (plateau), *b*, *b'* (côtés ayant chacun le caractère du *declivi fastigio*). Les chapitres X et XI du liv. II des *Guerres civiles : Has inter se capreolis molli fastigio conjungunt..... Ita fastigato atque ordinatim structo... Quidquid incidit, fastigio musculi elabitur*, fournissent le croquis *M* (*musculus*), *c*, *d*, *e* (*fastigium*).

Pour le second cas, les trous de loup du chapitre LXXIII, liv. VII, *Guerre des Gaules : scrobes trium in altitudinem pedum fodiebantur, paulatim angustiore ad infimum fastigio*, donnent la coupe *A* (*scrobs*), *b*, *c*, *c'*, *b'* (*fastigium paulatim*

Vercingétorix espérait que César l'attaquerait dans des conditions topographiques mauvaises pour lui, comme il fit à Gergovie; mais le général romain, instruit par sa dernière défaite, déjoua l'habileté stratégique du général gaulois en entreprenant de le combattre, non en bataille rangée, mais par la famine. Retournant contre son adversaire les avantages topographiques du terrain, il occupa toutes les positions du pourtour et le renferma dans une ligne continue dont les parties fortes furent précisément celles couvertes par les obstacles naturels, crevasse du Lison et du Fourré, qui gardaient si bien les flancs et les derrières de l'armée gauloise en bataille. Vercingétorix, pour s'opposer à l'investissement, ne pouvait, en effet, franchir ces précipices et les laisser derrière lui, car battu, attaqué vivement, il se serait exposé à un désastre. Les sorties n'étant praticables que du côté de la plaine mamelonnée du Taudeur, les rôles étaient subitement

---

angustior ad infimum, c'est-à-dire faîtage intérieur allant en se rétrécissant depuis le haut *b*, *b'* jusqu'au plus bas *c*, *c'*). Le *fossa fastigata* des Romains, ainsi nommé, dit Hyginus (ch. XLIX), *parce que les parois, inclinées à partir du niveau du sol, se réunissent en arrivant au fond*, donne le croquis *A* (*fossa*), *b*, *c*, *b'* (*fastigium*).

Ainsi, dans le premier cas, *fastigium* indique la forme d'un toit ordinaire, parce qu'il est question d'une éminence, et, dans le second cas, la forme d'un toit renversé, parce qu'il s'agit d'une cavité.

Or, le *pari altitudinis fastigio* du *mediocri interjecto spatio* de la phrase dont nous nous occupons, entre dans le second cas. Il faut donc traduire littéralement ainsi : *De tous les autres côtés, des collines entouraient l'oppidum, un médiocre espace étant interposé, le faîtage de la profondeur étant égal*; en d'autres termes : *les deux pentes de ce médiocre espace étant, à partir du niveau du sol, également inclinées l'une vers l'autre, jusqu'à leur réunion au plus bas de la profondeur.*

Voilà le vrai caractère topographique et militaire du circuit d'Alesia. Ce n'est pas même une médiocre vallée, c'est un ravin, une crevasse ayant le caractère d'une large *fossa fastigata*, au milieu et au fond de laquelle est le thalweg d'un ruisseau : *cujus collis radices duo duabus ex partibus flumina subluebant* (c. LXIX). A Alise-Sainte-Reine, rien, absolument rien de semblable; à Alaise du Doubs, au contraire, identité parfaite. Nouvelle preuve de ce que nous avons dit cent fois, que pour bien interpréter César, notamment dans les descriptions topographiques, il faut aller au fond des mots. Il n'est pas jusqu'à la description du fameux pont sur le Rhin (l. IV, ch. XVII) qui ne soit restée pratiquement obscure, à cause de l'expression relative aux deux pilots : *sed prona ac fastigata*, toujours mal rendue par les interprètes de César.

changés, ainsi que les avantages du terrain : aux Gaulois l'offensive et aux Romains la défensive maintenant. Partout, excepté vers la plaine, Vercingétorix était gêné, et, même de ce côté, se trouvant exposé à la vue libre dans un rayon de 600 à 700 mèt., il était forcé de découvrir toutes ses dispositions d'attaque. Au contraire, la direction des opérations était d'autant plus facile pour César, que la topographie d'Alaise indiquait la plaine seulement comme point probable sur lequel les assiégés pouvaient s'avancer. Ainsi, il suffisait aux Romains de fortifier plus solidement et d'observer surtout ce côté de la plaine de 4 kilomètres, sur lequel les Gaulois devaient se porter toujours facilement, et de faire surveiller les autres côtés moins abordables. Ne dirait-on pas un résumé du siége d'Alesia ?

Telles sont les raisons militaires pour lesquelles je préfère Alaise à Alise : dans la première, je sens poindre la réhabilitation de Vercingétorix comme grand capitaine, et dans la seconde, je vois se perpétuer sa réputation d'inhabileté. C'est ainsi qu'un jour je montrerai, à l'aide des vrais emplacements et des principes servant de base à l'art de la guerre, qu'un jugement faux autant qu'injuste a été porté sur le héros gaulois à l'occasion du siége d'Avaricum, et au sujet des suites de sa victoire de Gergovie et du blocus d'Alesia.

Un de mes camarades de l'armée, partisan endurci d'Alise, mais que je ne désespère pas de voir se rallier à Alaise, tant il est amoureux de la vérité et des études sérieuses, me pose une question du genre de la précédente. Je ne veux pas l'éluder davantage :

« Je vous demanderai à vous militaire expérimenté, m'écrit-il, si ayant à assiéger Alaise du Doubs, avant l'invention des armes à feu, vous n'auriez pas considéré le gigantesque ravin qui l'entoure de trois côtés comme une contrevallation largement suffisante ? »

Je réponds sans hésiter, non; je n'aurais pas considéré la crevasse du Lison et du Fourré comme une contrevallation absolument suffisante. J'aurais fait cette contrevallation autour d'A-

laise, comme la fit César, notre maître à tous, autour de l'*oppidum* des Aduatuques qu'il investit d'une chaîne de *castellum* et d'un rempart continu, bien que ce lieu fût *entouré de partout excepté d'un seul côté,* comme l'est Alaise, *par des rochers et des précipices (De bel. gall.,* l. II, c. XXIX et XXX). Voulant, comme César chez les Aduatuques et à Alesia, qu'aucun habitant ne puisse sortir d'Alaise, qu'aucun porteur d'avis ne puisse y pénétrer, je ferais, sur le front unique des attaques, c'est-à-dire dans la plaine de 4 kilomètres du Taudeur, une contravallation complète, plus forte là qu'ailleurs, avec fossé de 20 pieds, double fossé de 15 pieds, défenses accessoires et rempart, et, de tous les autres côtés, je me contenterais d'un simple rempart bordant, à 40 ou 50 mètres de distance, terrain réservé aux défenses accessoires, la crevasse du Lison et du Fourré, crevasse qui tiendrait lieu de fossé de 20 pieds et de double fossé de 15 pieds. J'obtiendrais ainsi : 1° un fossé de 20 pieds qui, passant au pied de l'*oppidum* du côté de la plaine et dans le lit du Lison, aurait 16 kilomètres ou les 11,000 pas du chapitre LXIX, et serait la plus petite circonférence *(circuitus* du *munitio)* ou la base de tous les autres travaux que je tracerais à 500 ou 600 mètres ou 400 pas en arrière; 2° un rempart tourné contre la place et ayant 20,000 mètres environ, ou les 14,000 pas du *complexus* et du περιλαϐών du chapitre LXXIV. Quant à la circonvallation, je m'aiderais des localités, comme pour la contrevallation, et j'aurais, entre les deux remparts, notamment dans la plaine, un millier de mètres pour les mouvements rapides des troupes et pour les concentrations qui se feraient certainement sur ce côté des attaques problables. Au moyen de ce tracé, le rempart tourné contre l'ennemi du dehors passerait partout en des lieux favorables, c'est-à-dire qu'il ne serait dominé nulle part, excepté vers Doulaise et Refranche, où la colline au nord d'Alaise ne pourrait être embrassée par lui et resterait conséquemment en dehors des travaux de circonvallation, tracés là par nécessité sur la pente méridionale.

Tout cela montre que la topographie d'Alaise est conforme à la solution géométrique du problème d'Alesia.

6ᵉ OBJECTION. *Per extremos fines.* — La méthode qui me fit chercher Alesia en Séquanie repose sur l'interprétation du mot *fines* dans les mouvements de troupes, et sur l'idée pratique très simple que dans l'étude des *Commentaires* de la guerre des Gaules, il faut toujours se mettre à la place qu'occupe César.

« *Fines* veut souvent dire frontière, mais souvent aussi il veut dire le territoire tout entier, et alors tout votre raisonnement, basé sur ce qu'il signifie seulement frontière, me paraît manquer par la base. » Voilà l'objection qui m'a été faite.

Certes, je n'ai jamais voulu prétendre que *fines,* dont l'acception propre est frontière, fin, borne, limite, extrémité d'un pays, n'ait été employé nonobstant par César avec le sens plus étendu de territoire, le contenu étant pris pour le contenant. J'avais besoin de consacrer par des exemples incontestables recueillis dans le texte, que *fines* pouvait signifier frontière, ce qu'on semblait vouloir refuser; cela me suffisait pour que je pusse adopter cette acception de frontière à l'occasion des mouvements de troupes et de l'établissement des légions dans les positions stratégiques où figurait le mot *fines*. Voilà ce que j'ai fait en exposant la méthode invariable qui me guide dans l'étude des *Commentaires* de César. Pour prouver que cette méthode pèche par la base, il me semble qu'il faudrait établir que dans les cas spéciaux qui m'intéressent, *fines* ne peut signifier frontière.

Il m'a toujours semblé impossible que César, si précis dans sa concision, eût laissé ses lecteurs militaires dans le vague à l'occasion des points approximatifs de départ et d'arrivée de ses légions, conséquemment dans l'incertitude de la direction de leurs premiers mouvements, ces indications étant indispensables pour l'intelligence des faits. Or, ces indications se trouvent dans le mot *fines,* interprété comme zone frontière la plus rapprochée, c'est-à-dire comme premiers confins, lorsque ce mot est employé seul ou exceptionnellement avec l'adjectif *primi,* et comme zone frontière la plus éloignée, ou derniers confins, quand *fines* est

précédé de l'adjectif *extremi*. Ainsi, dans ces cas particuliers où *fines* est considéré par rapport au sujet, l'expression *fines extremi* fait opposition à l'expression *fines primi* ou à *fines* employé seul. Au surplus, je ne vois pas quel sens on pourrait attribuer, en dehors de ce rapport, à l'expression *fines extremi,* les mots *fines* et *extremi* ne pouvant aller ensemble comme exprimant la même idée. Mais voici un exemple qui, je l'espère, convaincra tout le monde (liv. VI, ch. x) : César a passé le Rhin; les Suèves, à la nouvelle de l'arrivée des Romains, avaient fait retirer leurs troupes jusqu'aux confins les plus éloignés de César, c'est-à-dire jusqu'à leurs derniers confins *(penitus ad extremos fines sese recepisse).* Là, la forêt Bacenis séparait les Suèves des Chérusques. Les Suèves, postés à l'extrémité de cette forêt, y attendaient les Romains.

Certes, le sens de *fines* et d'*extremi* est ici bien marqué et bien distinct par rapport à César. Pense-t-on que César eût dit : *penitus ad extremos fines sese recepisse,* si les Romains eussent abordé les Suèves du côté des Chérusques, au lieu de marcher contre eux en venant du Rhin, les Suèves restant toujours dans la même position militaire? Assurément non; il aurait supprimé *extremos*. Eh bien! voilà la nuance délicate que ma méthode met en lumière, en donnant à *extremi* sa vraie valeur relative. Je vois bien que cette nuance gêne beaucoup les partisans d'Alise-Sainte-Reine, car alors la fameuse phrase du chapitre LXVI : *Quum Cæsar in Sequanos per extremos Lingonum fines iter faceret,* signifierait que César, parti de chez les Sénones, selon le texte, bords de la Seine, par exemple, marchait vers la Séquanie par les derniers confins des Lingons, confins les plus éloignés du point de départ de César, c'est-à-dire qu'il marchait vers les Séquanes par la Saône supérieure, lorsque Vercingétorix vint lui barrer le passage, à 10,000 pas de son camp, et livrer cette bataille de cavalerie qui détermine l'emplacement d'Alesia en Séquanie, ce qui est conforme au dire de Plutarque, de Dion Cassius et de la version grecque des *Commentaires* de César. Mais qu'y faire? Ce qui est vrai pour l'*extremos fines* des Suèves,

doit être vrai pour l'*extremos fines* des Lingons. Cette précision de César dans l'expression *fines*, employée à l'occasion des mouvements de troupes, je la trouve encore dans une phrase du liv. VI, ch. XXXV : *primos Eburonum fines adeunt,* à propos des Sicambres venant du Rhin dans la partie du pays des Eburons la plus rapprochée d'eux et la plus éloignée de César, qui se trouve en ce moment vers l'Escaut à la poursuite d'Ambiorix. Il est évident que si dans la phrase citée il avait mis le mot *fines* seul ou même *fines extremos,* il y aurait eu ici incertitude au point de vue militaire, confusion même, car on n'aurait pas su par lequel côté des frontières éburonnes arrivèrent les Sicambres, côté de l'Escaut par rapport à César, ou côté du Rhin par rapport aux Sicambres. Admirons avec quelle habileté de style l'auteur se tire d'embarras en ajoutant à *fines* le mot *primos.* Ainsi, prenant l'exemple qu'on m'a opposé, allant d'Espagne en France, et touchant la frontière française, je dirais : voilà les premiers confins de France, et non pas l'*extrême frontière* de France, attachant le sons d'extrémité à l'autre bout de la France, c'est-à-dire au bout opposé à celui par lequel je pénètre : ce sont les frontières de Belgique ou derniers confins de France, par rapport à moi pénétrant par les Pyrénées.

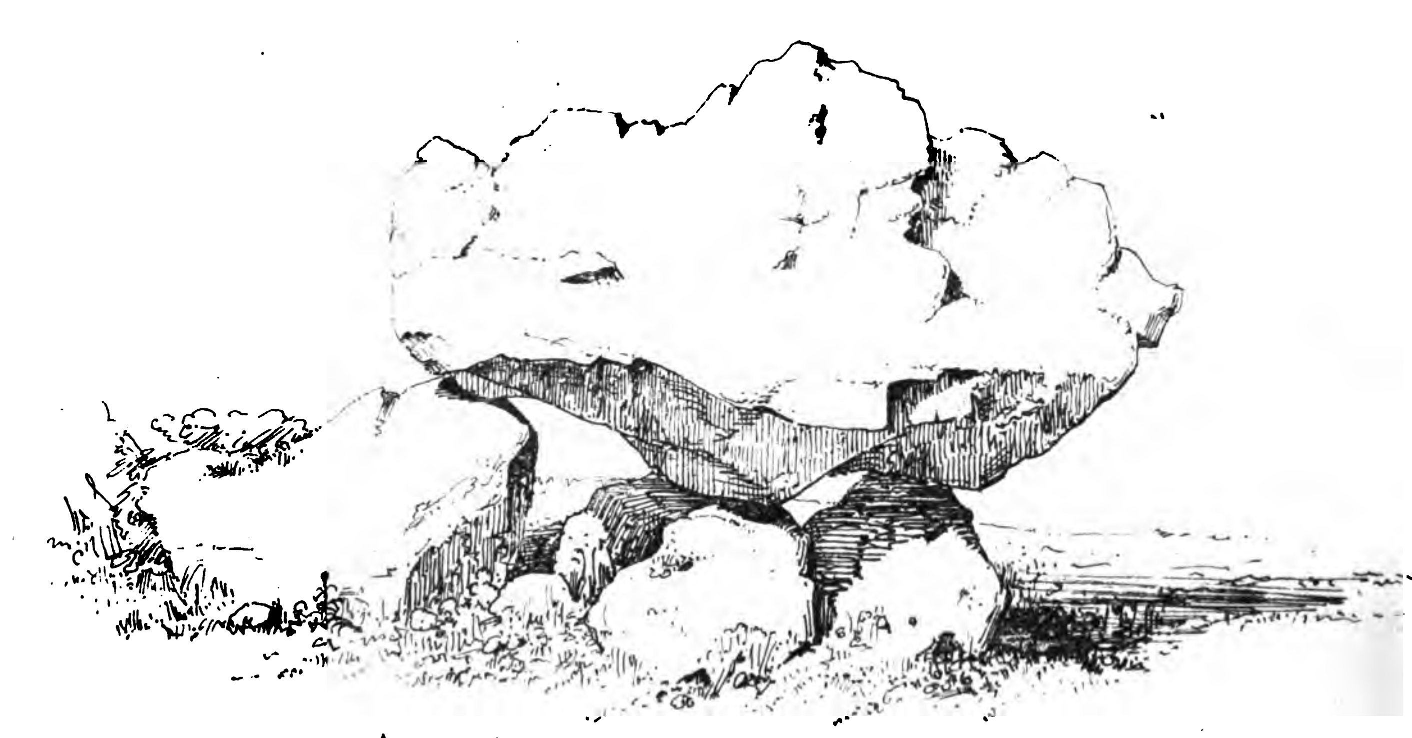
J'ai répondu à toutes les objections; je suis même allé au-devant de quelques-unes. On le voit : la question d'Alesia est maintenant soluble. Elle se réduit à deux parties d'un problème élémentaire de géométrie dont toutes les données sont connues.

On peut poser ainsi ce problème :

1re *partie.* Décrire trois circonférences concentriques (contrevallation) dont la première égale 11,000 pas (fossé perdu creusé dans le circuit de l'*oppidum),* la seconde 14,000 pas (rempart de la contrevallation), et dont la troisième (double fossé de 15 pieds) a un rayon qui est égal à celui de la première, plus 400 pas, ou à celui de la seconde, moins la bonne portée des traits du rempart.

Ouvrez un compas, et vous trouverez que la bonne portée des traits de rempart était de 77 pas romains, c'est-à-dire 113 mètres.

2° *partie*. Décrivez du même point, comme centre, trois autres circonférences concentriques (circonvallation) qui soient entre elles dans le même rapport que les trois premières, et dont le rayon de la plus petite égale 14,000 pas, plus une distance de 600 pas, par exemple (front de six cohortes).



AUTEL CELTIQUE DE ST-MAXIMIN.

L'AUTEL CELTIQUE

DE SAINT-MAXIMIN

Par M. A. DELACROIX

Séance du 10 juin 1865.

Aux époques antiques où la religion consacrait des monuments de pierre vierge, il était tout simple que dans un pays de calcaires durs, caverneux et accidentés comme ceux du Jura, la main des hommes ne tentât pas d'élever, par exemple, un menhir, si haut qu'il fût, près du gigantesque *Toum-tâtre* de Cléron ou du *Guyon* de Pretin, un dolmen à côté de la *Roche percée* d'Aveney, de la *Chèse* d'Arguel, de la *Soue* de Montgesoie, une allée couverte sur la terre classique des *Baumes*. Dans les lieux où l'on trouvait à chaque pas des réalités grandes et magnifiques, il eût été puéril de façonner de chétives images [1]. Le nombre des monuments celtiques entièrement dressés par l'industrie humaine devait donc être assez restreint en Séquanie. On ne les y signale guère que dans ces deux cas : la pierre branlante et la pierre percée. Encore l'une et l'autre ne sont-elles remarquées parfois qu'à cause de leurs noms. Quand ceux-ci ont disparu, l'attention s'est détournée, captivée qu'elle était par les œuvres plus puissantes de la nature. L'archéologue de Séquanie doit donc suppléer à cette inattention générale, et ne rien négliger pour recomposer chez lui la statistique difficile des monuments druidiques élevés de main d'homme.

---

[1] Cf. A. Delacroix, *Unité religieuse, artistique, industrielle et nationale de toutes les Gaules*; dans le *Bulletin monumental* de M. de Caumont, ann. 1863.

Nous devons à un intelligent observateur, M. l'instituteur Charpy, l'indication d'un dolmen de ce genre situé sur la commune de Trepot, à un myriamètre au sud-est de Besançon. Comme si, sur une tradition religieuse celtique, avait dû toujours se superposer une tradition chrétienne, la même localité renferme aussi le fameux ermitage de Saint-Maximin dont elle porte du reste le nom. Ce fut en vain que, dans le siècle dernier, l'autorité diocésaine restreignit le nombre, alors trop peu choisi, des pèlerins, en supprimant la chapelle du saint, la tradition ne périt point; et, à l'heure même où nous écrivons ces lignes, les reliques du vénérable évêque descendent solennellement dans un caveau reconstruit, pour les recevoir, sur l'emplacement de l'édifice démoli ([1]).

Dès les plus anciens temps, un chemin naturel partant de Besançon, par l'*Abro,* dans la direction du haut Jura, et indépendant des villages actuels, sillonnait déjà le *Grand-Mont,* près de Trepot et de Foucherans. Sur le côté sud-est de cette colline, modeste par ses dimensions, mais qui appartient à une faille géologique importante, le chemin traversait des pelouses encombrées çà et là de pierres brutes et marquées de *tumulus.* Il laissait à droite l'ermitage, à gauche, sur le mamelon suivant, le dolmen. Le terrain porte le nom de *Communaux de Saint-Maximin;* mais une partie est désignée en outre par le lieu dit à l'*Ange-Gardien,* attendu, disait une vieille femme du pays, qu'il existait près du chemin une pierre brute représentant le zélé protecteur. On ne put cependant nous montrer la rustique image. C'est dans l'enceinte si bien nommée que le dolmen se montre, à l'extrémité d'un véritable champ de pierres éclatantes de blancheur, au milieu de la verdure des broussailles.

Le monument n'a jamais été perdu de vue par les habitants de la contrée; mais il ne porte plus que le nom d'un berger du village, dont il était l'abri accoutumé :

([1]) *Saint Maximin, évêque de Besançon, protecteur de Foucherans (Doubs),* par M. l'abbé Suchet, Besançon, imp. Dodivers, lib. Turbergue, 1865, in-12.

Latitans vicinâ, ut sæpe, sub arâ [1].

Les deux assises de l'édifice ont été empruntées aux roches calcaires du voisinage. La table, s'il est permis d'appliquer ce mot à un bloc brut dont toutes les inégalités sont dues à la nature, étale une surface de 8 à 9 mètres carrés, sur une épaisseur qui ne dépasse pas 1m,10. Elle repose sur trois autres pierres non moins brutes, aux angles arrondis et polis en dessus par la nature, comme il s'en voit communément dans le Jura, et posées sur leur partie plate. Chacun de ces pieds, en raison des courbures du sommet, touche et supporte la table par un point unique. On sent, en voyant ces larges bases, qu'il s'agit d'une construction faite avec des calcaires, et non avec des fragments de granit qui eussent fourni des piles plus sveltes.

Entre les trois pieds existe un quatrième point d'appui sous le milieu de la table. Petit, oblong, il est tenu verticalement entre des blocs, comme serré dans un porte-crayon. On essaya de frapper du bout d'un bâton ce frêle soutien, qui rendit le son propre aux colonnes chargées d'un trop grand poids. Le hasard n'avait été certainement pour rien dans cette combinaison. Mais quelle avait pu être l'intention des constructeurs? Il ne fut pas possible de la deviner.

La main de l'homme se montre à l'explorateur dans toutes les parties du monument quant à ce qui concerne l'arrangement des pierres, leur édification; mais elle a respecté la structure naturelle de chacune d'elles.

Ainsi, le dessus de la table est sillonné de profondes et larges rigoles allant du plus haut de la pierre vers le bord le plus bas, lequel regarde le nord. Le poli des courbures et leur disposition indiquent ce genre d'érosion par l'eau de pluie que produit le temps seul. La nature a été sans partage l'artiste de ces bassins et de ces rigoles, qui rendent le dolmen de Saint-Maximin remarquable sous ces rapports.

---

[1] *Calpurnius Sicul.*, Eglog. III, v. 95.

Quels qu'aient été les dissentiments des archéologues sur l'attribution à donner aux tables de pierres brutes portées sur des piles, ces monuments ont conservé chez les paysans, en certains lieux, le nom d'*autel*. L'aspect de la pierre qui s'élève sur la pelouse de l'*Ange-Gardien*, inspire le sentiment d'une destination en rapport avec l'explication populaire. C'est bien l'*autel* du Deutéronome, *que le fer n'aura pas touché, fait de pierres brutes et non polies*.

Les visiteurs du monument ont été, indépendamment de M. Charpy et de l'auteur de cette notice, M. Charpy fils, à qui nous devons le dessin ci-joint, M. Brice Michel, praticien exercé à juger des roches naturelles, et M. le secrétaire de la Société d'Emulation.

DOCUMENTS RELATIFS

AU

CONCOURS RÉGIONAL AGRICOLE

DE BESANÇON

DU SAMEDI 29 AVRIL AU DIMANCHE 7 MAI 1865

RECUEILLIS ET PUBLIÉS

Par M. AUGUSTE CASTAN

Secrétaire de la Commission départementale d'organisation du concours.

Séance du 13 mai 1865.

I.

Introduction.

Les concours régionaux d'animaux reproducteurs, d'instruments et produits agricoles, ont été inaugurés en 1850; mais leur organisation sur des bases larges et régulières ne date que de 1855. La ville de Besançon ayant été alors le siége d'un concours régional, on peut juger, en comparant les chiffres des envois faits en 1855 avec ceux des envois qui composaient notre récente exhibition, de l'essor qu'a pris cette institution éminemment féconde.

En 1855, la région à laquelle appartenait notre concours comprenait onze départements (la Meuse, la Haute-Marne, la Côte-d'Or, la Moselle, la Meurthe, les Vosges, la Haute-Saône, le Bas-Rhin, le Haut-Rhin, le Doubs,

le Jura), et nous n'en avions obtenu que 163 animaux de l'espèce bovine, 106 de l'espèce ovine, 20 de l'espèce porcine, 18 instruments d'agriculture et 91 lots de produits agricoles.

En 1865, la région s'est trouvée réduite à sept départements (la Moselle, la Meurthe, les Vosges, la Haute-Saône, le Bas-Rhin, le Haut-Rhin, le Doubs), et les chiffres des inscriptions ont été les suivants :

Animaux de l'espèce bovine	Taureaux . . .	164
	Vaches	335
Id. de l'espèce ovine	Béliers	76
	Lots de brebis .	27
Id. de l'espèce porcine	Verrats	45
	Truies	59
Animaux de basse-cour		86
Instruments d'agriculture	de la région . . .	176
	hors de la région.	78
Produits agricoles		76 lots.

En 1855, le concours n'avait duré que deux jours, et les écuries du dépôt d'étalons ainsi que la cour de cet établissement avaient suffi à son installation.

En 1865, les opérations ont duré neuf jours, et l'installation s'est faite dans la promenade du grand Chamars, dont l'immense superficie se déroule sous les plus magnifiques dômes de verdure qui se puissent voir.

Les stalles des animaux de l'espèce bovine avaient été disposées sur trois rangs dans les belles allées qui s'étendent entre la poudrière et le voisinage du *pontot*. Cette dernière extrémité du local était occupée par les

volières de l'espèce galline, les parcs des espèces ovine et porcine et la tente des produits agricoles.

Les machines et instruments d'agriculture étaient adossés au bassin de la gare et à peu de distance de cette pièce d'eau.

L'espace intermédiaire, comprenant le jet d'eau de la promenade et l'exposition de la Société d'horticulture du Doubs, servait pendant la journée de vestibule au concours, et se transformait le soir en un salon de verdure éclairé par le gaz. On a vu jusqu'à dix mille personnes à la fois y venir écouter nos musiques militaires et jouir de l'aspect féérique des feux de bengale, des pièces d'artifice et des girandoles en verres de couleur projetant sur la feuillée leurs reflets éblouissants.

Un café-restaurant et un café-buvette servaient des rafraîchissements dans cette partie de la promenade, tandis qu'une cuisine de paysan, établie près de la tente des produits agricoles, alimentait les campagnards qui donnaient leurs soins aux animaux exposés.

L'avenue du petit Chamars était bordée de spectacles forains et de jeux ambulants; l'administration n'avait imposé aux propriétaires que l'obligation d'allumer chaque soir des lanternes vénitiennes devant leurs façades.

La presse agricole a été généralement très favorable au concours régional de Besançon. On en jugera par l'appréciation suivante que nous empruntons au *Journal d'agriculture pratique* (1) et qui émane de M. J. A. Barral, l'un des maîtres de la plus utile des sciences :

(1) N° du 5 juillet 1865.



« Le concours de Besançon, d'après les renseignements qui ont été donnés sur les cinq autres concours qui avaient lieu en même temps, a été certainement un des plus brillants de la première série de 1865. L'espèce bovine surtout y était représentée de la manière la plus remarquable.

» Il était ouvert aux sept départements du Doubs, de la Haute-Saône, des Vosges, du Haut et du Bas-Rhin, de la Meurthe et de la Moselle. C'est une région dont la conformation laisse à désirer; on ne comprend pas bien comment le Jura n'en fait pas partie, et on trouve que les départements de la Meurthe et de la Moselle en sont bien loin et ne devraient pas être séparés de celui de la Meuse. Il en est résulté que, par exemple, sur les 151 agriculteurs ayant amené les 497 têtes de l'espèce bovine exposées, la grande majorité appartenait au Doubs et à la Haute-Saône, qui comptaient : le Doubs, 78 exposants; la Haute-Saône, 46; les autres départements avaient seulement : la Meurthe, 9; le Haut-Rhin et les Vosges, chacun 7; le Bas-Rhin, 4; la Moselle, 0. Pour les autres catégories du concours, on trouverait les mêmes résultats, de telle sorte qu'on peut dire que le Doubs et la Haute-Saône formaient presque exclusivement la solennité, qui était plutôt un concours franc-comtois qu'un concours de la région du Nord-Est. Cela arrivera chaque fois que, dans l'organisation actuelle, le chef-lieu de la fête sera quelque peu excentrique par rapport au reste de la région.

» Après le bétail, les instruments formaient un ensemble assez intéressant, mais les produits laissaient énormément à désirer.

» Somme toute, la promenade de Chamars, sur laquelle le concours se trouvait placé, était, grâce au beau temps, un lieu parfaitement choisi pour une solennité de ce genre; le succès a été complet et les exemples donnés produiront certainement beaucoup de bien.

» Le maréchal Forey est venu honorer les fêtes du concours de sa présence; il a assisté à la distribution des récompenses et au banquet auquel la ville avait invité les jurés et les lauréats.

» Tout avait été bien organisé par M. Cazeaux, inspecteur

général de l'agriculture, qui sait remplir avec un tact parfait ses fonctions de commissaire général. Il avait été très bien secondé par l'administration préfectorale et par la municipalité bisontine, ainsi que par M. Dutertre, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, et par les autres commissaires du concours : aussi la satisfaction a été grande, et les vaincus de la lutte ne se plaignaient même pas, chose bien rare. »

II.

Extrait des procès-verbaux du Conseil général du Doubs (session de 1864).

Rapport de M. le Préfet.

Le département du Doubs a été désigné pour siége, en 1865, d'un des douze concours agricoles régionaux ouverts chaque année à l'agriculture.

Vous savez qu'indépendamment des sommes très importantes que le ministère de l'agriculture distribue en primes à cette occasion aux animaux, instruments et produits exposés par toute la région, il est attribué au département, siége du concours, une récompense spéciale, dite prime d'honneur, qui est donnée à l'agriculteur dont l'exploitation est la mieux dirigée et qui a réalisé les améliorations les plus utiles.

Cette prime d'honneur consiste en une somme de 5,000 fr. et une coupe d'argent de 3,000 fr.

Une somme de 500 fr. avec des médailles d'argent et de bronze, est en outre mise à la disposition du jury, pour être distribuée entre les divers agents de l'exploitation primée.

Les concurrents pour la prime d'honneur ont adressé à la préfecture, dans le délai réglementaire et dans la forme prescrite par les instructions, leur demande d'admission au concours ; ils sont au nombre de 27. La section du jury qui devra statuer sur la haute récompense à laquelle ils aspirent, a visité, au mois de juin dernier, les exploitations de tous les concurrents. Son rapport est maintenant aux mains du jury.

En désignant le département du Doubs et la ville de Besançon comme siége de l'exhibition, Son Excellence M. le Ministre de l'agriculture, par sa dépêche du 8 juin, demande le concours de la ville et du département pour les dépenses qu'exige la tenue de cette solennité.

Le Conseil municipal de Besançon, répondant à cet appel, a voté une somme de 25,000 fr., dont la ville recouvrera une partie par la perception d'un droit d'entrée à l'exposition.

J'ai pensé que vous n'hésiteriez pas à contribuer avec la ville à tout ce qui pourra donner de l'éclat à un concours dont notre département sera à même de tirer de précieux avantages. M. le Ministre m'a fait savoir qu'en pareille situation, le Conseil général de la Dordogne avait voté 25,000 fr., et celui de l'Eure 30,000 fr.; je vous propose d'ouvrir un crédit de 15,000 fr., somme moins élevée, mais proportionnée aux ressources de notre budget. Cette somme serait mise à la disposition du préfet, et serait employée principalement à l'organisation des mesures qui pourraient contribuer à mieux solenniser cette fête agricole.

Délibération du Conseil.

M. le préfet explique au Conseil que le département du Doubs a été désigné pour siége, en 1865, d'un des douze concours agricoles régionaux ouverts chaque année à l'agriculture. En désignant le département du Doubs et la ville de Besançon comme siége de l'exhibition, Son Excellence M. le Ministre de l'agriculture a demandé le concours de cette ville et du département du Doubs pour les dépenses qu'exige la tenue de cette solennité. Le Conseil municipal de Besançon a ouvert, pour cela, un crédit de 25,000 fr. M. le préfet propose au Conseil général d'ouvrir un crédit de 15,000 fr. pour le même objet. Le Conseil adopte cette proposition et décide que cette somme sera versée, à titre de subvention, dans la caisse du receveur municipal, et que la ville de Besançon restera chargée de tout ce qu'il pourra y avoir d'aléatoire dans cette entreprise.

Pour donner une solennité convenable à cette fête de l'agri-

culture, le Conseil invite M. le préfet à engager toutes les communes du département à y concourir par des subventions, qui seront mises à la disposition de l'autorité municipale de Besançon.

III.

Arrêté de Son Excellence le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.

Le Ministre Secrétaire d'Etat au département de l'agriculture, du commerce et des travaux publics,

Vu les arrêtés qui ont jusqu'à ce jour réglé l'institution des concours régionaux agricoles, les comptes-rendus et les rapports dont ils ont été l'objet;

Considérant la nécessité de mettre les dispositions des divers arrêtés en harmonie avec la nature des récompenses proposées, le nombre des animaux, des instruments et des produits envoyés et l'importance croissante des concours;

Vu les observations présentées par les différents jurys de ces exhibitions;

Les inspecteurs généraux de l'agriculture entendus;

Sur le rapport du Directeur de l'agriculture,

Arrête :

Art 1er. Le concours d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits agricoles, institué chaque année dans la région comprenant les départements de la Moselle, du Bas-Rhin, de la Meurthe, des Vosges, du Haut-Rhin, de la Haute-Saône et du Doubs, se tiendra, en 1865, dans la ville de Besançon.

Art. 2. Une prime d'honneur sera décernée, lors de cette exposition, à l'agriculteur du département du Doubs dont l'exploitation, comparée aux autres domaines ruraux du département inscrits pour concourir par leurs propriétaires, sera la mieux dirigée et qui aura réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemples.

Des médailles d'or et d'argent pourront être accordées aux concurrents dont les domaines auront été visités, pour des améliorations partielles déterminées et signalées par eux, telles qu'un drainage bien entendu, une irrigation habilement tracée, un heureux aménagement des bâtiments ruraux, un ingénieux arrangement des fumiers de la ferme, l'amélioration et la bonne tenue du bétail, etc., etc.

Ire DIVISION.

PRIME D'HONNEUR.

Art. 3. La prime d'honneur à décerner consistera en une somme de.................................. 5,000 francs, et une coupe d'argent de la valeur de......... 3,500 francs.

Art. 4. Une somme de 500 francs, 3 médailles d'argent et 3 médailles de bronze seront mises à la disposition de la première section du jury, qui pourra les distribuer entre les divers agents de l'exploitation primée.

IIe DIVISION.

ANIMAUX REPRODUCTEURS.

Art. 5. Les prix et les médailles sont répartis de la manière suivante entre les diverses classes, catégories et sections d'animaux jugés dignes de les obtenir.

Ire CLASSE. — ESPÈCE BOVINE.

1re *Catégorie*. — Race femeline pure.

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix.	Une médaille d'or et.........	600f
2e prix.	Une médaille d'argent et.....	500
3e prix.	Une médaille de bronze et....	400
4e prix.	Une médaille de bronze et....	300

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix.	Une médaille d'or et..... ...	600f
2e prix.	Une médaille d'argent et.....	500

3e prix. Une médaille de bronze et.... 400f
4e prix. Une médaille de bronze et.... 300

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et...... 250
3e prix. Une médaille de bronze et.... 200
4e prix. Une médaille de bronze et.... 100

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 300
3e prix. Une médaille de bronze et.... 200
4e prix. Une médaille de bronze et.... 100

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix Une médaille d'argent et...... 300
3e prix. Une médaille de bronze et.... 200
4e prix. Une médaille de bronze et.... 100

2e *Catégorie.* — **Races françaises diverses pures** *autres que la race fémeline.*

1re DIVISION.

GRANDES RACES.

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix. Une médaille d'or et........ 500f
2e prix. Une médaille d'argent et 400

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix. Une médaille d'or et......... 500f
2e prix. Une médaille d'argent et 400

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix. Une médaille d'or et......... 200f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 100

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 200

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 200
3e prix. Une médaille de bronze et.... 100

2e DIVISION.

PETITES RACES.

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix. Une médaille d'or et......... 500f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 400

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix. Une médaille d'or et......... 500f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 400

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix. Une médaille d'or et......... 200f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 100

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 200

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 200
3e prix. Une médaille de bronze et.... 100

3e *Catégorie.* — **Race Durham pure.**

(Short horned improved.)

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix. Une médaille d'or et......... 600f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 500

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix. Une médaille d'or et......... 600f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 500

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 200

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 300

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix Une médaille d'argent et..... 300
3e prix. Une médaille de bronze et.... 200

4e *Catégorie.* — **Races suisses pures.**

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix. Une médaille d'or et......... 500f
2e prix. Une médaille d'argent et...... 400

3e prix. Une médaille de bronze et.... 300f
4e prix. Une médaille de bronze et.... 200

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix. Une médaille d'or et......... 500f
2e prix. Une médaille d'argent et...... 400
3e prix. Une médaille de bronze et ... 300

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 200

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 300

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 300
3e prix. Une médaille de bronze et.... 200
4e prix. Une médaille de bronze et.... 100

5e *Catégorie.* — **Races étrangères pures** *autres que les races Durham et suisses.*

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix. Une médaille d'or et......... 500f
2e prix. Une médaille d'argent et..... 400

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix. Une médaille d'or et......... 500f
2e prix. Une médaille d'argent et 400
3e prix. Une médaille de bronze et.... 300

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et...... 200

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et...... 300

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et ..... 300.
3e prix. Une médaille de bronze et.... 200

6e *Catégorie.* — **Croisements Durham.**

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et 300

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et...... 300

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et 200

2 Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et 300

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 400f
2e prix. Une médaille d'argent et 300

7e Catégorie. — **Croisements divers** *autres que ceux de la 6e catégorie.*

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et 200

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et 200

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix. Une médaille d'or et......... 200f
2e prix. Une médaille d'argent et 100

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et 200

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et...... 200

IIe CLASSE. — ESPÈCE OVINE.

(Les animaux exposés devront être nés avant le 1er mai 1864.)

1re *Catégorie.* — **Races mérines et métis-mérines.**

MALES.

1er prix. Une médaille d'or et......... 300f
2e prix. Une médaille d'argent et 250
3e prix. Une médaille de bronze et.... 200
4e prix. Une médaille de bronze et.... 150
5e prix. Une médaille de bronze et 100

FEMELLES.

(Lots de 5 brebis.)

1er prix. Une médaille d'or et........	300f
2e prix. Une médaille d'argent et.....	250
3e prix. Une médaille de bronze et....	200
4e prix. Une médaille de bronze et....	150
5e prix. Une médaille de bronze et....	100

2e *Catégorie.* — **Races pures à laine longue.**

(*Dishley, Wurtembergeoises, etc.*)

MALES.

1er prix. Une médaille d'or et.........	300f
2e prix. Une médaille d'argent et.....	200

FEMELLES.

(Lots de 5 brebis.)

1er prix. Une médaille d'or et.........	300f
2e prix. Une médaille d'argent et	200

3e *Catégorie.* — **Races pures à laine courte.**

MALES.

1er prix. Une médaille d'or et.........	300f
2e prix. Une médaille d'argent et	250
3e prix. Une médaille de bronze et....	200
4e prix. Une médaille de bronze et....	100

FEMELLES.

(Lots de 5 brebis.)

1er prix. Une médaille d'or et.........	300f
2e prix. Une médaille d'argent et......	250
3e prix. Une médaille de bronze et	200
4e prix. Une médaille de bronze et....	100

4e *Catégorie.* — **Croisements divers.**

MALES.

1er prix. Une médaille d'or et.........	300f
2e prix. Une médaille d'argent et	250
3e prix. Une médaille de bronze et....	200

FEMELLES.

(Lots de 5 brebis.)

1er prix.	Une médaille d'or et.........	300f
2e prix.	Une médaille d'argent et.....	250
3e prix.	Une médaille de bronze et....	200
4e prix.	Une médaille de bronze et....	100

IIIe CLASSE. — ESPÈCE PORCINE.

(Les animaux exposés devront être nés avant le 1er décembre 1864.)

1re *Catégorie.* — **Races indigènes**

pures ou croisées entre elles.

MALES.

1er prix.	Une médaille d'or et.........	250f
2e prix.	Une médaille d'argent et.....	200
3e prix.	Une médaille de bronze et....	150
4e prix.	Une médaille de bronze et....	100

FEMELLES PLEINES OU SUITÉES.

1er prix.	Une médaille d'or et	200f
2e prix.	Une médaille d'argent et.....	150
3e prix.	Une médaille de bronze et....	125
4e prix.	Une médaille de bronze et....	100

2e *Catégorie.* — **Races étrangères**

pures ou croisées entre elles.

MALES.

1er prix.	Une médaille d'or et.........	250f
2e prix.	Une médaille d'argent et......	200
3e prix.	Une médaille de bronze et....	150
4e prix.	Une médaille de bronze et....	100
5e prix.	Une médaille de bronze et....	80

FEMELLES PLEINES OU SUITÉES.

1er prix.	Une médaille d'or et.........	200f
2e prix.	Une médaille d'argent et....	150
3e prix.	Une médaille de bronze et....	100

4e prix.	Une médaille de bronze et....	80f
5e prix.	Une médaille de bronze et....	70

3e *Catégorie.* — **Croisements divers**

entre races étrangères et races françaises.

MALES.

1er prix.	Une médaille d'or et.........	150f
2e prix.	Une médaille d'argent et	100

FEMELLES PLEINES OU SUITÉES.

1er prix.	Une médaille d'or et.........	150f
2e prix.	Une médaille d'argent et.....	100
3e prix.	Une médaille de bronze et....	80

IVe CLASSE. — **ANIMAUX DE BASSE-COUR.**

Une somme de 400 francs, 3 médailles d'argent et 10 médailles de bronze sont mises à la disposition de la deuxième sous-section de la deuxième section du jury, pour être distribuées en prix aux meilleurs lots de volailles et autres animaux de basse-cour.

Chacun des lots de coqs et poules comprendra au moins un mâle et deux femelles. Pour les autres espèces, les lots seront composés d'un mâle et d'une femelle.

Art. 6. Les animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, nés et élevés en France, sont exclusivement admis à concourir. Ils devront appartenir à des agriculteurs de la région, être en leur possession et se trouver dans des étables, bergeries ou porcheries situées dans la même région, au moins depuis le 1er février 1865.

Art. 7. Sont exclus tous les animaux reconnus par la deuxième section du jury comme ayant atteint un engraissement exagéré, tous ceux provenant d'achats faits par des sociétés ou comices agricoles, conseils généraux de départements, et concédés ou revendus par lesdits conseils, sociétés ou comices.

Art. 8. Un exposant ne pourra recevoir qu'un seul prix dans chaque section de chacune des catégories; il pourra toutefois présenter autant d'animaux qu'il voudra dans chacune des sections.

Art. 9. Des mentions honorables, constatées par des certificats imprimés et signés par le commissaire général, pourront être accordées lorsque plusieurs animaux appartenant au même propriétaire et présentés, ainsi qu'il est indiqué art. 8, mériteraient d'être primés, ou lorsque la deuxième section du jury, après avoir épuisé les récompenses prévues par l'arrêté, trouvera utile de signaler des reproducteurs à l'attention des éleveurs.

Art. 10. Dans le cas où les animaux qui auront été jugés dignes des premiers et des seconds prix ne seront pas nés chez l'exposant, une médaille d'or ou d'argent, suivant la nature des prix, sera décernée à l'éleveur chez lequel seront nés ces animaux.

Pour justifier du droit à l'obtention de ces médailles, les lauréats devront fournir, au commissaire général du concours, un certificat dont la formule leur sera délivrée au bureau de l'exposition.

Art. 11. Les animaux primés dans un concours régional pourront toujours concourir ultérieurement dans un concours de la même nature ; mais, dans ce cas, ils ne pourront recevoir qu'un prix d'un degré supérieur à celui qu'ils auront déjà obtenu *dans la même section.*

Si, dans le nouveau concours, ils sont désignés pour le prix qu'ils ont reçu précédemment, ils n'auront droit qu'au rappel de leur prix, constaté par un certificat imprimé signé par le commissaire général, et, malgré ce rappel, le prix, s'il est mérité par un autre concurrent, sera attribué à celui-ci.

Pour rendre possible l'exécution de ces prescriptions, les animaux primés seront marqués.

Art. 12. Les animaux mâles et femelles primés au concours régional devront être conservés par leurs propriétaires, pour la reproduction, au moins pendant un an; s'ils sont vendus à des tiers, la clause de conservation, pendant l'année qui suivra le concours, devra être expressément imposée aux acheteurs.

En cas d'inexécution de cette prescription de leur part ou de celle des tiers détenteurs, les propriétaires d'animaux primés

devront être exclus à l'avenir des concours de l'Etat, à moins qu'ils ne puissent prouver, par un certificat de vétérinaire, légalisé par le maire de la commune, des faits d'accidents ou de maladies graves qui auront nécessité une autre destination donnée à l'animal primé.

Art. 13. Une somme de 500 francs, quatre médailles d'argent et six de bronze sont mises à la disposition de la deuxième section du jury pour être distribuées aux gens à gages qui lui seront signalés par les lauréats, pour les soins intelligents qu'ils auront donnés aux animaux primés.

IIIe DIVISION.

MACHINES ET INSTRUMENTS AGRICOLES.

Art. 14. Des prix consistant en médailles d'or, d'argent et de bronze, seront attribués aux machines et instruments agricoles qui auront été reconnus les plus utiles, d'après les essais auxquels devront procéder les deux premières sous-sections de la troisième section du jury.

Art. 15. Les machines et instruments sont répartis en deux sections. La première comprendra tous ceux qui appartiennent à des exposants de la région, et dans la seconde viendront se placer et concourir entre eux les machines et instruments appartenant à des exposants étrangers à la région.

Deux séries de prix, égales quant au nombre à la nature et à la valeur des récompenses, correspondront aux deux sections.

Prix proposés pour chacune des deux sections.

1re SOUS-SECTION. — TRAVAUX D'EXTÉRIEUR.

1° Charrues	1er prix. Une médaille d'or.
	2e prix. Une médaille d'argent.
	3e prix. Une médaille de bronze.
2° Charrues sous-sol. . . .	1er prix. Une médaille d'argent.
	2e prix. Une médaille de bronze.
3° Herses	1er prix. Une médaille d'argent.
	2e prix. Une médaille de bronze.

4° Rouleaux.	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.
5° Scarificateurs et extirpateurs	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.
6° Semoirs	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.
7° Houes à cheval.	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.
8° Butteurs.	Prix unique.	Une médaille de bronze.
9° Machines à faucher les prairies naturelles ou artificielles	1er prix.	Une médaille d'or.
	2e prix.	Une médaille d'argent.
	3e prix.	Une médaille de bronze.
10° Machines à faner . . .	1er prix.	Une médaille d'or.
	2e prix.	Une médaille d'argent.
	3e prix.	Une médaille de bronze.
11° Râteaux à cheval . . .	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.
12° Machines à moissonner.	1er prix.	Une médaille d'or.
	2e prix.	Une médaille d'argent.
	3e prix.	Une médaille de bronze.
13° Véhicules destinés aux transports ruraux . .	1er prix.	Une médaille d'or.
	2e prix.	Une médaille d'argent.
	3e prix.	Une médaille de bronze.
14° Harnais propres aux usages agricoles . . .	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.
15° Pompes à purin	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.
16° Ruches	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.
17° Collections d'instruments à main pour les travaux extérieurs.	1er prix.	Une médaille d'argent.
	2e prix.	Une médaille de bronze.

2e SOUS-SECTION. — TRAVAUX D'INTÉRIEUR.

1° Malaxeurs	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
2° Machines à fabriquer les tuyaux de drainage . .	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent. 3e prix. Une médaille de bronze.
3° Collections d'instruments pour le drainage . . .	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
4° Manéges applicables aux divers besoins de l'agriculture	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent. 3e prix. Une médaille de bronze.
5° Machines à vapeur fixes, applicables à la machine à battre ou à tout autre usage agricole.	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent.
6° Machines à vapeur mobiles, applicables à la machine à battre ou à tout autre usage agricole . .	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent.
7° Machines à battre fixes, rendant le grain tout nettoyé, propre à être conduit au marché.	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent. 3e prix. Une médaille de bronze.
8° Machines à battre mobiles, rendant le grain tout nettoyé, propre à être conduit au marché.	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent. 3e prix. Une médaille de bronze.
9° Machines à battre fixes, rendant le grain vanné.	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent. 3e prix. Une médaille de bronze.
10° Machines à battre mobiles, rendant le grain vanné	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent. 3e prix. Une médaille de bronze.

11° Machines à battre fixes, ne vannant ni ne criblant.	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
12° Machines à battre mobiles, ne vannant ni ne criblant.	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
13° Tarares	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
14° Cribles et trieurs. . . .	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
15° Concasseurs de graines.	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
16° Coupe-racines.	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
17° Hache-paille	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
18° Appareils à cuire les aliments destinés aux animaux.	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
19° Barattes.	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
20° Bascules pour peser les animaux et les fourrages	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.
21° Pressoirs	1er prix. Une médaille d'or. 2e prix. Une médaille d'argent. 3e prix. Une médaille de bronze.
22° Collections d'instruments d'ustensiles d'intérieur de ferme	1er prix. Une médaille d'argent. 2e prix. Une médaille de bronze.

Il est mis, en outre, à la disposition des deux premières sous-sections de la troisième section du jury, deux médailles d'or, six médailles d'argent et douze médailles de bronze, pour les machines et instruments, à quelque section qu'ils se rattachent,

non prévus dans le présent programme ou d'un usage local, et qui seront reconnus utiles à l'agriculture.

Art. 16. Des mentions honorables, constatées par des certificats imprimés signés par le commissaire général, peuvent être accordées lorsque les deux premières sous-sections de la troisième section du jury, après avoir épuisé, pour les machines et instruments prévus, les récompenses indiquées dans le présent arrêté, trouveront nécessaire de signaler certains objets exposés à l'attention des agriculteurs.

Art. 17. Les prix et mentions honorables indiqués dans les articles 14 et 15 ne devront être décernés qu'à des objets *isolés* et dignes d'être recommandés ainsi particulièrement aux agriculteurs. Toutefois, dans le cas où un instrument hors ligne et d'un mérite exceptionnel paraîtrait pour la première fois au concours, les deux premières sous-sections de la troisième section du jury pourront le signaler au Ministre, et demander pour l'exposant une médaille grand module.

Art. 18. Les machines et instruments récompensés dans un précédent concours, soit de la région, soit d'une autre région, peuvent toujours se présenter de nouveau dans une exposition de la même nature; mais si aucune modification notable n'y a été apportée, ils ne peuvent être admis à obtenir qu'un prix d'un degré supérieur à celui qu'ils ont déjà mérité.

Si, dans le nouveau concours, ils sont désignés pour le prix qu'ils avaient précédemment reçu, ils n'ont droit qu'au rappel de ce prix, constaté par un certificat imprimé, signé par le commissaire général. S'ils ne méritent qu'un prix d'un degré inférieur, ils ne peuvent pas être mentionnés.

Malgré ce rappel, le prix, s'il est mérité par un autre concurrent, sera attribué à celui-ci.

Art. 19. Les exposants qui, sans motifs justifiés et admis par la section du jury, ne présenteront pas les animaux ou instruments et machines déclarés par eux et inscrits au catalogue, pourront être exclus du présent concours ou des concours ultérieurs, pendant un temps plus ou moins long fixé par la section,

qui statuera sur les propositions que devra lui faire à cet égard le commissaire général.

IVe DIVISION.

PRODUITS AGRICOLES
ET MATIÈRES UTILES A L'AGRICULTURE.

Art. 20. Quatre médailles d'or, six d'argent et vingt-quatre médailles de bronze sont mises à la disposition de la troisième sous-section de la troisième section du jury, pour être attribuées aux produits agricoles et aux matières utiles à l'agriculture admis au concours, et dont le mérite aura été constaté.

Les produits agricoles et les matières utiles à l'agriculture récompensés dans un concours régional, peuvent toujours se présenter de nouveau dans une exposition de la même nature; mais si aucune modification notable n'y a été apportée, ils ne peuvent être admis à recevoir qu'un prix d'un degré supérieur à celui déjà obtenu.

Si, dans le nouveau concours, ils sont désignés pour le prix qu'ils avaient précédemment reçu, ils n'ont droit qu'au rappel de ce prix, constaté par un certificat imprimé, signé par le commissaire général. S'ils ne méritent qu'un prix d'un degré inférieur, ils ne peuvent être mentionnés.

Dans l'impossibilité où se trouve le jury d'apprécier, pendant la durée de l'exposition, la valeur des engrais et amendements, ces matières ne seront pas admises au concours.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Art. 21. Un jury divisé en sections et en sous-sections sera nommé par le Ministre. Il a pour président d'honneur le préfet du département dans lequel se tient le concours. Chaque section et chaque sous-section statue et délibère sur les récompenses mises à sa disposition par arrêté.

La première section, présidée par l'inspecteur général de l'agriculture, premier vice-président du jury, délibère seule et

souverainement sur l'attribution de la prime d'honneur. Elle est chargée de visiter et d'étudier, avant l'époque fixée pour l'ouverture de l'exposition, les exploitations concourant.

La deuxième section, présidée par le premier vice-président du jury, juge les animaux ; elle se divise en deux sous-sections : la première apprécie les animaux de l'espèce bovine, et la seconde ceux des espèces ovine, porcine et les animaux de basse-cour.

La troisième section, présidée par le deuxième vice-président du jury, juge les machines, les instruments et les produits agricoles ; elle se sépare en trois sous-sections : la première statue sur les machines et instruments d'extérieur ; la seconde, sur ceux d'intérieur ; la troisième, sur les produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

Chaque vice-président des deuxième et troisième sections peut diriger, à son choix, les opérations de l'une des sous-sections.

Art. 22. Le jury, dans ses décisions, se conformera strictement aux règles édictées dans le présent arrêté ; il ne peut opérer de virement de prix d'une catégorie dans une autre catégorie, ni d'une section dans une autre section, ni établir des prix *ex æquo*.

Les jugements sont prononcés à la majorité des voix. En cas de partage, la voix du président sera prépondérante.

Aucun membre du jury, ni commissaire ne pourra prendre part au concours en qualité d'exposant.

Art. 23. Un commissaire général, un commissaire général adjoint et des commissaires sont attachés à l'exposition pour recevoir, classer et surveiller les objets exposés, veiller à la bonne et prompte exécution des opérations du jury.

La police du concours appartient exclusivement au commissaire général, qui statue seul en ce qui concerne l'entrée du public dans les différentes parties de l'exposition.

Art. 24. Les frais de conduite et de transport sont supportés par les exposants, d'après le tarif réduit consenti par les compagnies de chemins de fer, à la condition de justifier de l'admission au concours, en représentant la lettre d'avis délivrée par le Directeur de l'agriculture.

9

Art. 25. Pour être admis à exposer, on doit adresser au Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, au plus tard le 20 mars 1865, une déclaration écrite.

Pour les animaux, cette déclaration contiendra le nom et la résidence du propriétaire *(commune, canton et département)*; la catégorie et la section dans lesquelles ils doivent concourir, leur origine, leur race, leur âge, leur robe, la durée de possession, et en quel lieu ces animaux ont résidé pendant cette durée.

Pour les instruments, elle indiquera : 1° le nom et la résidence de l'exposant *(commune, canton et département)*; 2° la désignation, l'usage et le prix de vente; 3° si l'exposant a importé, inventé, ou seulement perfectionné, ou enfin s'il a exécuté ou fait exécuter, sur des données antérieurement connues, la machine ou l'instrument exposé; s'il y a lieu, le nom et la résidence de l'ouvrier exécutant.

Pour les produits agricoles, la déclaration portera la nature, la provenance, la quantité et la valeur vénale.

Les exposants d'animaux sont responsables de leurs déclarations; et si, par leur fait et volontairement, les animaux sont mal classés et reconnus tels par le jury, ils devront être mis hors concours.

Art. 26. Toute déclaration qui ne sera pas parvenue au ministère le 20 mars 1865, au plus tard, et qui ne contiendra pas, en caractères lisibles, les renseignements indiqués ci-dessus, sera considérée comme nulle et non avenue.

Art. 27. Les différentes opérations du concours de Besançon sont réglées ainsi qu'il suit :

Le samedi 29 avril. Réception des machines et instruments, de huit heures du matin à deux heures; classement et montage.

Le lundi 1er mai. Opérations des deux sous-sections du jury des instruments qui devront être montés et prêts à fonctionner dès huit heures du matin.

Le mardi 2 mai. Opérations des deux sous-sections du jury des instruments.

Le mercredi 3 *mai*. Essais publics des instruments, jury présent. — Prix d'entrée : 1 franc par personne.

Réception des animaux et des produits agricoles, de huit heures du matin à midi.

Classement des animaux et des produits agricoles.

Le jeudi 4 *mai*. Opérations de la section du jury des animaux.

Opérations de la sous-section des produits agricoles.

Délibération de la section chargée de décerner la prime d'honneur.

Exposition des instruments. — Prix d'entrée : 1 franc par personne.

Le vendredi 5 *mai*. Exposition de tout le concours. — Prix d'entrée : 1 franc par personne.

Le samedi 6 *mai*. Continuation de l'exposition de tout le concours. — Prix d'entrée : 50 centimes par personne.

Les droits d'entrée seront perçus sous la direction exclusive du commissaire général et au profit de la ville dans laquelle se tient le concours.

Le dimanche 7 *mai*. Distribution solennelle de la prime d'honneur et des prix et médailles.

Fermeture de l'exposition à cinq heures du soir.

Art. 28. Aucun animal ni aucun objet ne pourra être enlevé sans la permission préalable du commissaire général.

Les propriétaires d'animaux ou de machines et instruments primés devront les laisser, s'il y a lieu, à la disposition des commissaires pendant toute la journée du lundi.

Art. 29. Toute personne qui sera convaincue d'avoir fait une fausse déclaration, ou qui aura volontairement détruit ou altéré, fait détruire ou altérer les marques indiquées en l'article 11, sera exclue des concours par le jury pour un temps plus ou moins long.

Art. 30. La coupe d'honneur et les médailles d'or seront remises aux exposants récompensés au moment même de la proclamation de leurs noms en séance publique, à moins toutefois que les déclarations et renseignements fournis ne soient pas jugés suffisants, auquel cas l'ajournement pourra être prononcé

par le jury, jusqu'à production de pièces ou explications plus complètes.

Les médailles d'argent et de bronze seront distribuées le samedi 6 mai au bureau du commissariat.

Le montant des prix sera, sous la même restriction, payé aux propriétaires qui les ont obtenus ou à leur fondé de pouvoir régulier, le jour de la distribution des prix, de trois à six heures, à la préfecture.

Aucune réclamation de médaille ne sera admise après le 31 décembre 1865.

Art. 31. Aussitôt après la proclamation de la prime d'honneur et des prix, le procès-verbal des différentes opérations du concours sera adressé par le commissaire général au Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.

Fait à Paris, le 31 janvier 1865.

A. BÉHIC.

IV.

Arrêté du Préfet du Doubs.

Nous, Préfet du département du Doubs, commandeur de la Légion d'honneur,

Vu la décision ministérielle, en date du 28 juillet 1864, qui désigne la ville de Besançon pour le siége du concours régional qui doit s'ouvrir en 1865 pour la circonscription dont le département du Doubs fait partie;

Considérant qu'il est indispensable qu'une commission soit préposée à l'organisation, non-seulement du concours proprement dit, mais encore à celle d'expositions particulières et de fêtes publiques qui doivent avoir lieu à l'occasion de cette solennité agricole,

Arrêtons :

Art. 1er. Une commission est instituée sous la présidence du Préfet du Doubs; elle sera composée ainsi qu'il suit :

MM. Le Maire de Besançon (1);
Le Président de la Société d'agriculture (2);
Le Président de la Société d'horticulture (3);
Le Président de la Société des beaux-arts (4);
L'Architecte du département (5);
L'Architecte de la ville (6);
Le Professeur d'agriculture (7);
PROUDHON et GÉRARD, adjoints;
CASTAN, archiviste de la ville.

Art. 2. M. le Maire de Besançon remplira les fonctions de vice-président de la Commission, et M. Castan celles de secrétaire.

Art. 3. M. le Maire de la ville de Besançon est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Besançon, le 27 janvier 1865.

PASTOUREAU.

V.

Première circulaire du Préfet du Doubs.

Besançon, le 15 février 1865.

A Messieurs les Maires du département.

Messieurs,

Vous savez que le département du Doubs a été désigné pour être, en 1865, le siége d'un des douze concours régionaux ouverts chaque année à l'agriculture.

Indépendamment de sommes très importantes que le ministère de l'agriculture distribuera en primes, pour les animaux, instru-

(1) M. CLERC DE LANDRESSE.
(2) M. Jules DE BUSSIERRE.
(3) M. Ch. GRENIER.
(4) M. le baron A. DE FRAGUIER.
(5) M. SAINT-GINEST.
(6) M. A. DELACROIX.
(7) M. L. JEANNERNOT.

ments et produits divers exposés par toute la région dont Besançon est le centre, il est réservé au département du Doubs une prime d'honneur qui sera donnée au cultivateur dont l'exploitation est la mieux dirigée et qui a réalisé les plus utiles améliorations.

Cette prime d'honneur consiste en une somme de 5,000 francs et une coupe d'argent de 3,000 francs.

Une somme de 500 francs avec des médailles d'argent a été en outre mise à la disposition du jury pour être distribuée entre les divers agents de l'exploitation primée.

La tenue du concours occasionnera des dépenses d'autant plus importantes que l'administration a résolu de donner à cette solennité tout l'éclat et toute la pompe dont l'agriculture lui paraît digne.

Pour subvenir à ces dépenses, Son Excellence M. le Ministre de l'agriculture a demandé le concours du département et des communes.

En votant une somme de 15,000 francs, le conseil général a fait un appel à toutes les communes, et déjà la ville de Besançon a ouvert à son budget un crédit de 25,000 francs.

Je ne doute pas, Messieurs les maires, que la voix de vos représentants au conseil départemental ne soit entendue par chacun de vous, et je suis persuadé que les conseils municipaux comprendront qu'il s'agit d'une fête purement agricole, à l'éclat de laquelle tous feront contribuer leurs communes, selon l'étendue de leurs ressources.

Je vous prie de convoquer les conseils municipaux extraordinairement et à bref délai, et de vouloir bien transmettre les délibérations à intervenir, à la préfecture pour l'arrondissement de Besançon, et à MM. les sous-préfets pour les autres arrondissements.

Recevez, Messieurs, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet du Doubs,

PASTOUREAU,



VI.

Deuxième circulaire du Préfet du Doubs.

Besançon, le 10 mars 1865.

A Messieurs les Maires et Receveurs des communes du département.

Messieurs,

Dans la circulaire que j'ai eu l'honneur de vous adresser le 15 février dernier, à l'occasion du concours régional agricole qui va bientôt s'ouvrir à Besançon, je vous ai fait connaître que le conseil général a fait un appel à toutes les communes du département, afin de pourvoir d'une manière convenable et digne aux dépenses de cette fête de l'agriculture.

Je vous prie de nouveau d'insister auprès de vos conseils pour le vote d'une allocation proportionnée aux ressources disponibles de la commune.

J'invite Messieurs les maires en retard à me faire parvenir, pour le 15 avril prochain, au plus tard, les délibérations de leurs conseils.

Recevez, Messieurs, l'expression de ma considération distinguée.

Le Préfet du Doubs,

Pastoureau.

VII.

Programme des opérations et des fêtes.

Le vendredi 28 avril, veille de l'ouverture du concours, une salve d'artillerie, tirée au coucher du soleil, annoncera la solennité. Il y aura ensuite retraite en musique et aux flambeaux.

PREMIÈRE JOURNÉE. — SAMEDI 29 AVRIL.

Réception des machines et instruments, de huit heures du matin à deux heures. Classement et montage (au Grand-Chamars).

Le public ne sera pas admis à ces opérations.

Le soir, à partir de sept heures, le Grand-Chamars, brillamment éclairé, sera livré aux promeneurs, moyennant un droit d'entrée de 25 centimes; un orchestre complet y exécutera des morceaux d'harmonie.

DEUXIÈME JOURNÉE. — DIMANCHE 30 AVRIL.

La citadelle et ses chemins de ronde seront ouverts aux visiteurs, de onze heures du matin à cinq heures du soir.

Les musées de la ville seront rendus publics pendant le même laps de temps.

Le soir, à sept heures, *illumination, feu d'artifice* et musique au Grand-Chamars; prix d'entrée : 25 centimes.

TROISIÈME JOURNÉE. — LUNDI 1er MAI.

Opérations (non publiques) *des deux sous-sections du jury des instruments, qui devront être montés et prêts à fonctionner dès huit heures du matin* (au Grand-Chamars).

Le soir, à sept heures, musique et promenade au Grand-Chamars; prix d'entrée : 25 centimes.

QUATRIÈME JOURNÉE. — MARDI 2 MAI.

Opérations (non publiques) *des deux sous-sections du jury des instruments* (au Grand-Chamars).

Le soir, à sept heures, musique et promenade au Grand-Chamars; prix d'entrée : 25 centimes.

Retraite en musique et aux flambeaux.

CINQUIÈME JOURNÉE. — MERCREDI 3 MAI.

Essai public des instruments, jury présent (au Polygone et à la Butte, derrière le dépôt d'étalons); prix d'entrée au Polygone : 25 centimes.

Réception des animaux et produits agricoles, de huit heures du matin à midi. Classement des animaux et des produits agricoles (au Grand-Chamars).

Le public ne sera pas admis à ces deux opérations.

Le soir, à sept heures, musique et promenade au Grand-Chamars; prix d'entrée : 25 centimes.

SIXIÈME JOURNÉE. — JEUDI 4 MAI.

Opérations de la section du jury des animaux; opérations de la sous-section des produits agricoles; délibération de la section chargée de décerner la prime d'honneur (au Grand-Chamars).

Le public ne sera pas admis à ces opérations.

Exposition des instruments (au Grand-Chamars); prix d'entrée : 50 centimes.

Le soir, à sept heures, *illumination, feu d'artifice* et musique au Grand-Chamars; prix d'entrée : 25 centimes.

SEPTIÈME JOURNÉE. — VENDREDI 5 MAI.

Exposition de tout le concours (au Grand-Chamars); prix d'entrée : 50 centimes.

Dans l'après-midi, la musique militaire se fera entendre sur le lieu du concours.

Le soir, à sept heures, musique et promenade au Grand-Chamars; prix d'entrée : 25 centimes.

HUITIÈME JOURNÉE. — SAMEDI 6 MAI.

Exposition de tout le concours (au Grand-Chamars); prix d'entrée : 50 centimes.

Dans l'après-midi, la musique militaire se fera entendre sur le lieu du concours.

Le soir, à sept heures, *illumination, feu d'artifice* et musique au Grand-Chamars; prix d'entrée : 25 centimes.

NEUVIÈME JOURNÉE. — DIMANCHE 7 MAI.

La solennité du jour sera annoncée par une salve d'artillerie.

Exposition publique et gratuite de tout le concours (au Grand-Chamars).

Entrée gratuite à l'exposition d'horticulture, aux musées de la ville et à l'exposition des Beaux-Arts.

A une heure, le Maire de la ville, les Adjoints, le Conseil municipal et la Commission d'organisation du concours, escortés par la compagnie de sapeurs-pompiers, partiront de l'Hôtel de Ville et se rendront à la Préfecture où seront réunies les notabilités invitées. M. le Préfet se rendra ensuite avec le cortége au Grand-Chamars, pour la distribution solennelle de la prime d'honneur, des prix et des récompenses. Les autorités prendront séance sur une riche estrade tapissée en velours rouge; des estrades latérales seront disposées pour les lauréats et les invités.

A six heures et demie du soir, aura lieu dans l'intérieur de la Halle, splendidement éclairé et décoré pour la circonstance, un banquet de 500 couverts, auquel assisteront les autorités invitées par l'administration municipale, les titulaires de la prime d'honneur et des médailles de spécialités, les exposants qui auront obtenu des médailles d'or et les souscripteurs.

Pendant le banquet, la musique militaire exécutera des morceaux d'harmonie, et le public sera admis à circuler dans les deux étages supérieurs des galeries du local.

Dès huit heures du soir, il y aura *grande illumination, feu d'artifice,* musique et *spectacles* dans les deux Chamars, qui seront gratuitement ouverts au public.

Les exposants, sur la présentation de leurs cartes, entreront librement à l'exposition des instruments et animaux, ainsi qu'aux soirées de Chamars. Il en sera de même pour les délégués des Sociétés d'agriculture de la région, qui recevront à cet effet des cartes spéciales.

Une exposition de peinture et sculpture, organisée par la Société des Amis des Beaux-Arts, et une exposition de fleurs et arbustes, due aux soins de la Société d'horticulture, demeureront ouvertes pendant la durée du concours.

Les souscriptions au banquet seront reçues à l'Hôtel de Ville; leur prix est de huit francs.

Fait et arrêté, en séance de la Commission d'organisation du concours, à l'Hôtel de Ville de Besançon, le 8 avril 1865.

Le Maire, Vice-Président,

Clerc de Landresse.

Vu et approuvé par nous, Préfet du département du Doubs, président de la Commission d'organisation du concours.

Besançon, le 9 avril 1865.

Pastoureau.

La Commission du concours régional a pris, au sujet des cartes d'entrée libre, les résolutions suivantes :

Il est créé trois catégories de cartes, donnant le droit d'entrer gratuitement aux expositions d'animaux et d'instruments, ainsi qu'aux soirées de Chamars, pendant toute la durée du concours:

Cartes blanches, réservées aux fonctionnaires et employés du concours;

Cartes bleues, destinées aux exposants, aux représentants des sociétés agricoles et des journaux.

Cartes vertes, dites d'abonnement, délivrées contre le versement d'une somme de trois francs.

Cette dernière série sera mise en vente, au secrétariat de l'Hôtel de Ville, à partir du lundi 24 avril.

Toutes ces cartes sont exclusivement personnelles et ne pourront être prêtées sous peine de retrait.

Des billets aller et retour, valables du jeudi 4 au lundi 8 mai, avec réduction de 30 % sur les prix du tarif général, seront délivrés, en destination de Belfort ou de Gray, par les gares du réseau des chemins de fer de l'Est, points extrêmes compris, situées :

1° Sur le parcours direct de Strasbourg à Belfort, par Mulhouse;

2° Sur le parcours direct de Metz à Gray, par Port-d'Atelier et Vesoul, ces deux dernières gares comprises;

3° Sur le parcours direct de Langres à Gray, par Chalindrey.

Ces billets ne permettront pas de prendre place dans les trains-postes et express, et il ne sera accordé de franchise que pour les bagages portés à la main.

La Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée organisera, pour le dimanche 7 mai, des trains supplémentaires, partant de Besançon à onze heures du soir, dans les directions de Belfort, Auxonne et Lons-le-Saunier.

Ordre dans lequel se succéderont les musiques militaires.

Vendredi 28 avril..	*Chasseurs à pied*...	Retraite aux flambeaux.
Samedi 29 avril ...	6e *Lanciers* (1)......	Chamars, 8 h. du soir.
Dimanche 30 avril.	6e *Lanciers*	Chamars, 8 h. du soir.
Lundi 1er mai.......	20e *d'Artillerie*.....	Chamars, 8 h. du soir.
Mardi 2 mai........	20e *d'Artillerie*.....	Retraite aux flambeaux.
Id............	*Sapeurs-Pompiers*.	Chamars, 8 h. du soir.
Mercredi 3 mai.....	*Chasseurs à pied*...	Chamars. 8 h. du soir.
Jeudi 4 mai.........	20e *d'Artillerie*.....	Chamars, 8 h. du soir.
Vendredi 5 mai....	*Chasseurs à pied*...	Chamars, 3 h. après midi.
Id............	*Sapeurs-Pompiers*.	Chamars, 8 h. du soir.
Samedi 6 mai.......	20e *d'Artillerie*.....	Chamars, 3 h. après midi.
Id............	*Chasseurs à pied*...	Chamars, 8 h. du soir.
Dimanche 7 mai...	*Chasseurs à pied*...	Chamars, 1 h. après midi.
Id	20e *d'Artillerie*.....	Banquet, 6 h. du soir.
Id...........	*Sapeurs-Pompiers*.	Chamars, 8 h. du soir.

(1) Le 6e régiment de lanciers ayant fait séjour à Besançon les 29 et 30 avril, son colonel, M. Tripard, notre compatriote, a gracieusement mis son excellente musique à la disposition des organisateurs du concours.

VIII.

Composition du Jury et des Commissariats.

JURY.

M. le Préfet du département du Doubs, Président d'honneur.

1re Section, chargée de délibérer sur la prime d'honneur.

MM. Cazeaux, inspecteur général de l'agriculture, premier vice-président du jury, président de la section.
Petit (René), propriétaire agriculteur, à Vellexon (Haute-Saône), feu Petit, père, lauréat de la prime d'honneur.
Pargon, fermier, lauréat de la prime d'honneur, à Salival (Meurthe).
Altmayer, propriétaire agriculteur, à Saint-Avold (Moselle).
Drouot, propriétaire agriculteur, à Laubressel (Aube).
Ziégler, propriétaire agriculteur, à Soyers (Haute-Marne).
De Westerweller, fermier, lauréat de la prime d'honneur, à Confrançon (Ain).
Stackler, propriétaire agriculteur, à Benfeld (Bas-Rhin).
Desvignes, propriétaire agriculteur, à la Chapelle-Guinchay (Saône-et-Loire).
Chauvin, fermier, lauréat de la prime d'honneur, à la Chaux-Denys (Jura).
Lequin, directeur de la ferme-école de Lahayevaux, lauréat de la prime d'honneur (Vosges).

2e Section, chargée d'apprécier les animaux.

M. Cazeaux, inspecteur général de l'agriculture, premier vice-président du jury, président de la section.

1re Sous-section, pour juger les animaux de l'espèce bovine.

MM. Lippmann, à Strasbourg (Bas-Rhin).
Stœcklin, à Colmar (Haut-Rhin).
Ziégler, maire, à Soyers (Haute-Marne).

MM. Desvignes, maire, à la Chapelle-Guinchay (Saône-et-Loire).
Colin, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort.
Mourot, maire, à Amathay (Doubs).

2e Sous-section, pour juger les animaux des espèces ovine et porcine et de basse-cour.

MM. Dutertre, directeur de la bergerie impériale du Haut-Tingry, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture.
Pelte, propriétaire agriculteur, à Metz (Moselle).
Gréa, propriétaire agriculteur, à Rotalier (Jura).
Lequin, directeur de la ferme-école de Lahayevaux (Vosges).
Jeannenot, professeur d'agriculture, à Besançon.

3e Section, chargée d'apprécier les instruments et les produits agricoles.

M. Jules de Bussierre, président de la Société d'agriculture, à Besançon, deuxième vice-président du jury, président de la section.

1re Sous-section, pour juger les instruments d'extérieur de ferme.

MM. Drouot, à Laubressel (Aube).
Patry, à Cornaton (Ain).
Petit, à Vellexon (Haute-Saône).
Stackler, à Benfeld (Bas-Rhin).
Barthelmé, propriétaire agriculteur, lauréat de la prime d'honneur, à Sand (Bas-Rhin).
Cuvinot, ingénieur du service hydraulique, à Besançon.

2e Sous-section, pour juger les instruments d'intérieur de ferme.

MM. Barral, membre de la Société impériale centrale d'agriculture de France.
Ricot, ingénieur, à Varigney (Haute-Saône).
Romazzotti, à Saint-Appolinaire (Haut-Rhin).
De Westerweller, à Confrançon (Ain).
Maire, ingénieur du canal, à Besançon.

3e Sous-section, pour juger les produits agricoles.

MM. le baron de Tricornot, à Coincy (Moselle).
Hallez d'Arros, à Metz (Moselle).

MM. Willemot, conseiller à la cour impériale de Besançon.
le comte Morand, membre du conseil général du Doubs.
Grenier, professeur à la faculté, expert-adjoint, à Besançon.

COMMISSARIATS.

Commissariat général.

MM. Cazeaux, inspecteur général de l'agriculture, *commissaire général.*

Dutertre, directeur de la bergerie impériale du Haut-Tingry, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, *commissaire général adjoint.*

Commissariat.

MM. A. Jacquier, ancien répétiteur à Grignon, *commissaire principal aux animaux.*

F. Marcon, ancien élève de Grignon, *commissaire principal aux animaux.*

Grandvoinnet, professeur à Grignon, *commissaire principal des instruments.*

Zedde, ancien élève de Grignon, *commissaire principal des instruments.*

Lefèvre, directeur de la bergerie impériale des Chambois.
Guimas, directeur du pénitencier d'Ostwald.
Richard, employé au ministère de la maison de l'Empereur.
P. Voisin, propriétaire agriculteur, près Besançon.
Edgard d'Avout, ancien élève de la Saulsaie.
Gautier, *commissaire principal aux produits.*

IX.

Liste des Prix.

Ire DIVISION.

PRIME D'HONNEUR.

M. Faucompré, commandant d'artillerie en retraite, au château de La Roche, commune de Rigney, arrondissement de Besançon.

Une somme de 5,000 fr. et une Coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr.

Médailles de spécialité
décernées aux exploitations rurales concourant à la prime d'honneur.

N. B. Ces médailles étant décernées pour des mérites spéciaux, seraient à tort considérées comme des accessits à la prime d'honneur. Le jury a décidé, en conséquence, que les lauréats, dans chaque catégorie de médailles, seraient classés par ordre alphabétique.

MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE.

MM. Bardoux frères, propriétaires, commune d'Orsans. — Pour création rapide de grandes prairies; pour drainages importants et ordre intérieur de ferme.

Jobez, Charles, à Montorge, commune de Villers-sous-Chalamont. — Pour grandes améliorations foncières et emploi persistant d'engrais commerciaux.

Monnot-Arbilleur, commune de la Chevillotte. — Pour vastes défrichements, bonne tenue d'étable, fromagerie et remarquable aménagement de forêts.

MÉDAILLES D'OR.

MM. Cattet, à Prabey, commune de Besançon. — Pour forte production d'engrais et bon bétail.

MM. Fornage, commune de Doubs. — Pour culture de plantes fourragères et emploi d'instruments agricoles perfectionnés.

Vernier, Eugène, commune d'Ouvans. — Pour installation d'outillage perfectionné et très bons exemples de culture.

GRANDES MÉDAILLES D'ARGENT.

MM. Bourdin, à la Grange-de-Pierre, commune de Pontarlier. — Pour forte proportion de bétail et ordre dans l'intérieur de la ferme.

Charmoille, à Vernier-Fontaine. — Pour introduction de prairies artificielles.

Magnin, Donat, à la Grange-des-Pauvres, commune de Pontarlier. — Pour ses défrichements laborieux et persistants.

MÉDAILLES D'ARGENT.

MM. Billerey, à la Combe-d'Anjou. — Pour mise en culture de friches d'un accès très difficile.

Jeannin, Eugène, commune de Fleurey. — Pour assainissement de terrains humides.

Legrand, à la ferme de Prévarey, commune de Saint-Juan. — Pour l'importance de ses défrichements et de ses marnages.

Lorin frères et sœur, commune de Thise. — Pour le bon choix et le bon entretien de leur bétail.

La commission mentionne honorablement pour les encourager dans la voie du progrès :

MM. Jules Billaud, à Montboucon.

Artevelle, à Châtillon-le-Duc.

Bideaud frères, à la ferme de la Grange-du-Faux, commune de Gonsans.

Paillard, fermier de M. C. Jobez, à Montorge, commune de Villers-sous-Chalamont.

Agents de l'exploitation de M. Faucompré.

Noms des agents.	Fonctions.	Temps de service.	Médailles.	Primes.
M. Tardy Désiré	régisseur	10 ans	1re d'argent	100 fr.
Mme Tardy Dorothée	ménagère	3 ans	2e d'argent	80
Messager	comptable	2 ans	»	50
Jules Thomas dit Pudry	1er chartier	7 ans	1re de bronze	50
Pion Joseph	chef de culture	6 ans	3e d'argent	40
Nicolet Etienne	chauffeur	5 ans	2e de bronze	30
Preau	porcher	5 ans	3e de bronze	30
Dierig Xavier	maître vacher	5 ans	»	30
Haas dit Blanc-Blanc	2e vacher	4 ans	»	20
Dierig Antoine	vacher	3 ans	»	15
Tardy Alfred	mécanicien	5 ans	»	20
Nicolet Victor	2e chartier	2 ans	»	10
Claudel	distillateur	1 an	»	10
Boillot père	fromager	6 mois	»	10
Brulemann	chevrier	1 an	»	5
				500 fr.

IIe DIVISION.

Extrait de l'arrêté ministériel

du 26 *janvier* 1864.

Art. 7. Sont exclus tous les animaux reconnus par la deuxième section du jury comme ayant atteint un engraissement exagéré.

Art. 8. Un exposant ne pourra recevoir qu'un seul prix dans chaque section de chacune des catégories ; il pourra toutefois présenter autant d'animaux qu'il voudra dans chacune des sections.

Art 9. Des mentions honorables, constatées par des certificats imprimés et signés par le commissaire général, pourront être accordées lorsque plusieurs animaux appartenant au même propriétaire et présentés, ainsi qu'il est indiqué article 8, mériteraient d'être primés, ou lorsque la deuxième section du jury, après avoir épuisé les récompenses prévues par l'arrêté, trouvera utile de signaler des reproducteurs à l'attention des éleveurs.

Art. 10. Dans le cas où les animaux qui auront été jugés dignes des premiers et des seconds prix ne seront pas nés chez l'exposant, une médaille d'or ou d'argent, suivant la nature des prix, sera décernée à l'éleveur chez lequel seront nés ces animaux.

Pour justifier du droit à l'obtention de ces médailles, les lauréats devront fournir, au commissaire général du concours, un certificat dont la formule leur sera délivrée au bureau de l'exposition.

Art. 11. Les animaux primés dans un concours régional pourront toujours concourir ultérieurement dans un concours de la même nature; mais, dans ce cas, ils ne pourront recevoir qu'un prix d'un degré supérieur à celui qu'ils auront déjà obtenu *dans la même section*.

Si, dans le nouveau concours, ils sont désignés pour le prix qu'ils ont reçu précédemment, ils n'auront droit qu'au rappel de leur prix, constaté par un certificat imprimé, signé par le commissaire général, et, malgré ce rappel, le prix, s'il est mérité par un autre concurrent, sera attribué à celui-ci.

Pour rendre possible l'exécution de ces prescriptions, les animaux primés seront marqués.

Art. 12. Les animaux mâles et femelles primés au concours régional devront être conservés par leurs propriétaires, pour la reproduction, au moins pendant un an; s'ils sont vendus à des tiers, la clause de conservation, pendant l'année qui suivra le concours, devra être expressément imposée aux acheteurs.

En cas d'inexécution de cette prescription de leur part ou de celle des tiers détenteurs, les propriétaires d'animaux primés devront être exclus à l'avenir des concours de l'Etat, à moins qu'ils ne puissent prouver, par un certificat de vétérinaire, légalisé par le maire de la commune, des faits d'accidents ou de maladies graves qui auront nécessité une autre destination donnée à l'animal primé.

ANIMAUX REPRODUCTEURS (1).

Ire CLASSE. — ESPÈCE BOVINE.

1re *Catégorie*. — Race femeline.

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix : 600 fr. — N° 20, à M. Parcheminey, à Anchenoncourt (Haute-Saône).

2e prix : 500 fr. — N° 15, à M. Guéritot, à Equevilley (Haute-Saône).

3e prix : 400 fr. — N° 22, à M. Mamy, à Conflans (Haute-Saône).

4e prix : 300 fr. — N° 6, à M. Courtois (Louis), à Pusey (Haute-Saône).

Mention honorable à toute la catégorie.

Le premier prix sera réservé jusqu'à production de pièces constatant que le taureau n'a pas été concédé par une société d'agriculture (art. 7).

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix : 600 fr. — N° 36, à M. Vernier père, à Roye (Haute-Saône).

2e prix : 500 fr. — N° 37, à M. Lamboley, à Vy-lez-Lure (Haute-Saône).

3e prix : 400 fr. — N° 45, à M. Harmand, à Fontenay-le-Château (Vosges).

4e prix : 300 fr. — N° 39, à M. Vernier (Auguste), à Lure (Haute-Saône).

Vu l'état d'engraissement du taureau, le 3e prix ne sera payé que dans six mois.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

FEMELLES.

1er prix : 300 fr. — N° 77, à M. Grappe, à Charmoille (Haute-Saône).

---

(1) *N. B.* Les premiers prix sont accompagnés d'une médaille d'or, les deuxièmes prix d'une médaille d'argent, et tous les autres d'une médaille de bronze.



2e prix : 250 fr. — N° 64, à M. Guillegoz, directeur de la ferme-école de Saint-Remy (Haute-Saône).

3e prix : 200 fr. — N° 58, à M. Vernier (Auguste), précité.

4e prix : 100 fr. — N° 79, à M. Lombardiez, à Amagney (Doubs).

Mention honorable : — N° 55, à M. Courtois (Etienne), à Pusey (Haute-Saône).

Mention honorable : — N° 71, à M. Guillegoz, précité.

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 99, à M. Falatieu, à Pont-du-Bois (Haute-Saône).

2e prix : 300 fr. — N° 100, à M. Grappe, précité.

3e prix : 200 fr. — N° 89, à M. le comte de Lenoncourt, à Bussières (Haute-Saône).

4e prix : 100 fr. — N° 95, à M. Spitzer, à Voray-sur-l'Ognon (Haute-Saône).

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 113, M. Falatieu, précité.

2e prix : 300 fr. — N° 125, M. Durand, à Arc-lez-Gray (Haute-Saône).

3e prix : 200 fr. — N° 117, M. Rousiot, à Pouilley-les-Vignes (Doubs).

4e prix : 100 fr. — N° 110, M. Guillegoz, précité.

Mention honorable : — N° 107, M. le comte de Lenoncourt, précité.

2e *Catégorie.* — **Races françaises diverses pures** *autres que la race femeline.*

1re DIVISION.

GRANDES RACES.

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix : 500 fr. — N° 160, à M. Jeandheur, à Ronchamp (Haute-Saône).

2e prix : 400 fr. — N° 145, à M. Muller, à Andelnans (Haut-Rhin).

PETITES RACES.

MALES.

1er prix : 500 fr. — N° 156, à M. Savy, à Champigneule (Meurthe).
2e prix : 400 fr. — N° 151, à M Noël, à Harsault (Vosges).

GRANDES RACES.

MALES.

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix : 500 fr. — N° 163, à M. Drappier, à Ormes (Meurthe).
2e prix : 400 fr. — N° 161, à M. Muller, précité.

PETITES RACES.

MALES.

Rappel de 1er prix : — N° 164, à M. Henry, à Amont (Haute-Saône).
1er prix : 500 fr. — N° 162, à M. Vernier (Auguste), précité.
Rappel de 2e prix : — N° 165, à M. Houberdon, à Uzemain (Vosges).

GRANDES RACES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix : 200 fr. — N° 168, à M. Klopfenstein, à Belfort (Haut-Rhin).
2e prix : 100 fr. — N° 172, à M. Barthelmé fils, à Sand (Bas Rhin).
Mention honorable : — N° 176, à M. George, à Mirecourt (Vosges).

PETITES RACES.

1er prix : 200 fr. — N° 175, à M. de Scitivaux de Greische, à Villers-lez-Nancy (Meurthe).

GRANDES RACES.

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix : 300 fr. — N° 192, à M George, précité.
2e prix : 200 fr. — N° 182, à M. Graber (Joseph), à Couthenans (Haute-Saône).

PETITES RACES.

1er prix : 300 fr. — N° 189, Mmes Pierfitte (Marie et Ursule), à Honnecourt (Vosges).

2e prix : 200 fr. — N° 186, M. Vernier père, précité.

GRANDES RACES.

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix : 300 fr. — N° 204, à M. Graber, précité.

Rappel de 2e prix : — N° 209, à M. le comte de Lenoncourt, précité.

2e prix : 200 fr. — N° 193, à M. Vernier (Auguste), précité.

3e prix : 100 fr. — N° 194, à M. Falatieu, précité.

PETITES RACES.

1er prix : 300 fr. — N° 197, à M. George, précité.

2e prix : 200 fr. — N° 205, à M Katterlet, à Belfort (Haut-Rhin).

3e prix : 100 fr. — N° 202, à Mmes Pierfitte, précitées.

Mention honorable : — N° 208, à M. Noël, précité.

Mentions honorables à toute la catégorie.

3e *Catégorie*. — **Race Durham pure.**

(*Short horned improved.*)

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix : 600 fr. — N° 213, à M. André, à Pont-à-Mousson (Meurthe).

2e prix : 500 fr. — N° 211, à M. George, précité.

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix : 600 fr. — N° 223, à M. de Scitivaux de Greische, précité.

2e prix : 500 fr. — N° 217, à M. Bresson, à Dommartin (Vosges).

Mentions honorables à toute la catégorie.

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix : 300 fr. — N° 228, à M. André, précité.

2e prix : 200 fr. — N° 225, à M. de Scitivaux de Greische, précité.

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 233, à M. Pasquay, à Wasselonne (Bas-Rhin).

2e prix : 300 fr. — N° 232, à M. Bresson, précité.

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 235, à M. Pargon, à Salival (Meurthe).

Rappel de 2e prix : — N° 239, à M. Bresson, précité.

2e prix : 300 fr. — N° 236, à M. de Scitivaux de Greische, précité.

3e prix : 200 fr. — N° 237, à M. Aubert (Louis), à Neuville-sur-Moselle (Meurthe).

4e *Catégorie.* — **Races suisses pures.**

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix : 500 fr. — N° 243, à M. Barthelmé fils, précité.

2e prix : 400 fr. — N° 246, à M. Muller, précité,

3e prix : 300 fr — N° 245, à M. Faucompré, à La Roche, commune de Rigney (Doubs).

4e prix : 200 fr. — N° 251, à M. Caillods, à Bussurel (Haute-Saône).

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix : 500 fr. — N° 255, à M. Vernier père, précité.

2e prix : 400 fr. — N° 258, à M. Klopfenstein, précité.

3e prix : 300 fr. — N° 256, à M. Heymann, à Sainte-Croix-en-Plaine (Haut-Rhin).

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix : 300 fr. — N° 266, à M. Diémer, à Strasbourg (Bas-Rhin).

2e prix : 200 fr. — N° 271, à MM. Bardoux frères, à Orsans (Doubs).

Mention honorable : — N° 263, à M. Graber (Joseph), précité.

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 288, à M. Faucompré, précité.

2e prix : 300 fr. — N° 290, à M. Simplot, à Besançon (Doubs).

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 294, à M. Faucompré, précité.

2e prix : 300 fr. — N° 298, à M. Bresson, précité.

3e prix : 200 fr. — N° 293, à M. le comte de Lenoncourt, précité.

4e prix : 100 fr. — N° 292, à M. Katterlet, précité.

Mention honorable : — N° 306, à M. Barthelmé fils, précité.

5e *Catégorie.* — **Races étrangères pures**

autres que les races Durham et suisses.

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix : 500 fr. — N° 323, à M. Graber (Joseph), précité.

2e prix : 400 fr. — N° 320, à M. Monnot-Arbilleur, à la Chevillotte (Doubs).

Mention honorable : — N° 315, M, Diémer, précité.

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix : 500 fr. — N° 326, à M. Diémer, précité.

2e prix : 400 fr. — N° 325, à M. Vernier père, précité.

3e prix : 300 fr. — N° 327, à M. Radat, à Bergheim (Haut-Rhin).

Le prix ne sera payé qu'après six mois sur justification de l'existence du taureau.

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix : 300 fr. — N° 335, à M. Diémer, précité.

2e prix : 200 fr. — N° 330, à M. André, précité,

Les nos 337 et 329 ont été écartés pour cause d'engraissement exagéré.

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 339, à M. Diémer, précité.

2e prix : 300 fr. — N° 338, à M. André, précité.

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 347, à M. Diémer, précité.

2e prix . 300 fr. — N° 345, à M. Graber (Christ), à Couthenans (Haute-Saône).

3e prix : 200 fr. — N° 346, à M. Monnot-Arbilleur, précité.

6e *Catégorie.* — **Croisements Durham.**

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix : 400 fr. — N° 351, à M. de Scitivaux de Greische, précité.

2e prix : 300 fr. — N° 359, à M. Pargon, précité.

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix : 400 fr. — N° 361, à M. Rollet, à Thiaucourt (Meurthe).

2e prix : 300 fr. — N° 365, à M. Pargon, précité.

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix : 300 fr. — N° 375, à M. Jobez, à Montorge (Doubs).

2e prix : 200 fr. — N° 373, à M. Rollet, précité.

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 378, à M. Rollet, précité.

2e prix : 300 fr. — N° 377, à M. Faucompré, précité.

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix : 400 fr. — N° 403, à M. Jobez, précité.

2e prix : 300 fr. — N° 393, à M. Pargon, précité.

Mention honorable : — N° 396, à M. André, précité.

7e *Catégorie.* — **Croisements divers**

autres que ceux de la 6e catégorie.

MALES.

1re Section. — Animaux nés depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864.

1er prix : 300 fr. — N° 415, à M. Vernier père, précité.

2e prix : 200 fr. — N° 410, à M. Guillegoz, précité.

2e Section. — Animaux nés avant le 1er mai 1863.

1er prix : 300 fr. — N° 422, à M. Faucompré, précité.
2e prix : 200 fr. — N° 800, à M. Bonnet, à Montflovin (Doubs).

FEMELLES.

1re Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1863 et avant le 1er mai 1864, n'ayant pas encore fait veau.

1er prix : 200 fr. — N° 443, à M. Guillegoz, précité.
2e prix : 100 fr. — N° 436, à M. Jeanningros, à Courchapon (Doubs).
Mention honorable : — N° 442, à M. Hachotte, à Seichamps (Meurthe).

2e Section. — Génisses nées depuis le 1er mai 1862 et avant le 1er mai 1863, pleines ou à lait.

1er prix : 300 fr. — N° 465, à M. Faucompré, précité.
2e prix : 200 fr. — N° 452, à M. Jeanningros, précité.

3e Section. — Vaches nées avant le 1er mai 1862, pleines ou à lait.

1er prix : 300 fr. — N° 469, à M. Faucompré, précité.
2e prix : 200 fr. — N° 473, à M. Guillegoz, précité.

IIe CLASSE. — ESPÈCE OVINE.

(Les animaux exposés devront être nés avant le 1er mai 1864.)

1re *Catégorie*. — **Races mérines et métis-mérines.**

MALES.

1er prix : 300 fr. — N° 503, à M. Julien, à Marat (Haute-Saône).
2e prix : 250 fr. — N° 502, à M. Guillegoz, précité.
3e prix : 200 fr. — N° 506, à M. Bois, à Fresne-Saint-Mamès (Haute-Saône).
4e prix : non décerné.
5e prix : 100 fr. — N° 507, à M. de Thorey, à Champlitte (Haute-Saône).

FEMELLES.

1er prix : 300 fr. — N° 512, à M. Guillegoz, précité.
2e prix : 250 fr. — N° 515, à M. Bois, précité.
3e prix : 200 fr. — N° 513, à M. Julien, précité.
4e prix : non décerné.
5e prix : 100 fr. — N° 516, à M. de Thorey, précité.

2e *Catégorie.* — **Races pures à laine longue.**

(*Dishley, Wurtembergeoises, etc.*)

MALES.

1er prix : 300 fr. — N° 529, à M. Guillegoz, précité.
2e prix : 200 fr. — N° 533, à M. Pargon, à Salival (Meurthe).
Mention honorable : N° 532, à M. Pargon, précité,

FEMELLES.

(Lots de 5 brebis.)

1er prix : 300 fr. — N° 535, à M. Pargon, précité.
2e prix : 200 fr. — N° 539, à M. Boulay, à Jonvelle (Haute-Saône).

3e *Catégorie.* — **Races pures à laine courte.**

MALES.

1er prix : 300 fr. — N° 541, à M. Bois, précité.
2e prix : 250 fr. — N° 554, à M. Pargon, précité.
3e prix : 200 fr. — N° 542, à M. Boulay, précité.
4e prix : 100 fr — N° 543, à M. Guillegoz, précité.
Mention honorable : N° 545, à M. Pargon, précité.

FEMELLES.

(Lots de 5 brebis.)

1er prix : 300 fr. — N° 556, à M. Pargon, précité.
2e prix : 250 fr. — N° 558, à M. Guillegoz, précité.
3e prix : non décerné.
4e prix : Id.

4e *Catégorie.* — **Croisements divers.**

MALES.

1er prix : 300 fr. — N° 580, à M. de Scitivaux de Greische, à Villers-lez-Nancy (Meurthe).
2e prix : 250 fr. — N° 574, à M. Julien, précité.
3e prix : 200 fr. — N° 589, à M. Pargon, précité.
Mention honorable : — N° 572, à M. Julien, précité.
Id. N° 575, à M. Julien, précité.
Id. N° 576, à M. Julien, précité.

Mention honorable : — N° 569, à M. de Scitivaux de Greische, précité.

FEMELLES.

(Lots de 5 brebis.)

1er prix : 300 fr. — N° 599, à M. Pargon, précité.
2e prix : 250 fr. — N° 597, à M. Julien, précité.
3e prix : 200 fr. — N° 600, à M. de Scitivaux de Greische, précité.
4e prix : 100 fr. — N° 598, à M. Brice, à Champigneules (Meurthe).
Mention honorable : — N° 596, à M. Guillegoz, précité.

IIIe CLASSE. — ESPÈCE PORCINE.

(Les animaux exposés devront être nés avant le 1er décembre 1864.)

1re *Catégorie.* — **Races indigènes**
pures ou croisées entre elles.

MALES.

1er prix : médaille d'or et 250 fr. — N° 614, à M. Legrand, à Saint-Juan (Doubs).

2e prix : médaille d'argent et 200 fr. — N° 610, à M. Berger, à Vy-lez-Filain (Haute-Saône).

3e prix : médaille de bronze et 150 fr. — N° 604, à M. Vernier père, à Roye (Haute-Saône).

4e prix : médaille de bronze et 100 fr. — N° 615, à M. Aubert (Louis), à Neuviller-sur-Moselle (Meurthe).

FEMELLES PLEINES OU SUITÉES.

1er prix : médaille d'or et 200 fr. — N° 625, à M. Minary, à Besançon (Doubs).

2e prix : médaille d'argent et 150 fr. — N° 620, à M. Vernier père, précité.

3e prix : médaille de bronze et 125 fr. — N° 622, à M. Monnot-Arbilleur, à la Chevillotte (Doubs).

4e prix : médaille de bronze et 100 fr. — N° 627, à M. Faucompré, à La Roche, commune de Rigney (Doubs).

Mention honorable : — N° 618, à M. Vernier père, précité.
Id. N° 621, à M. Aubert (Louis). précité.

2e *Catégorie.* — **Races étrangères**

pures ou croisées entre elles.

MALES.

1er prix : médaille d'or et 250 fr. — N° 642, à M. Harmand, à Fontenoy-le-Château (Vosges).

2e prix : médaille d'argent et 200 fr. — N° 633, à M. de Scitivaux de Greische, à Villers-lez-Nancy (Meurthe).

3e prix : médaille de bronze et 150 fr. — N° 643, à M. Monnot-Arbilleur, précité.

4e prix : médaille de bronze et 100 fr. — N° 635, à M. André, à Pont-à-Mousson (Meurthe).

5e prix : médaille de bronze et 80 fr. — N° 638, à M. Diémer, à Strasbourg (Bas-Rhin).

Mention honorable : N° 650, à M. Faucompré, précité.

FEMELLES PLEINES OU SUITÉES.

1er prix : médaille d'or et 200 fr. — N° 655, à M. de Scitivaux de Greische, précité.

2e prix : médaille d'argent et 150 fr. — N° 670, à M. Diémer, précité.

3e prix : médaille de bronze et 100 fr. — N° 669, à M. André, précité.

4e prix : médaille de bronze et 80 fr. — N° 668, à M. Radat, à Bergheim (Haut-Rhin).

5e prix : médaille de bronze et 70 fr. — N° 654, à M. Aubert (Louis), précité.

Mention honorable : — N° 660, à M. Colignon, à Nancy (Meurthe).
Id. N° 662, à M. Robin, à Soing (Haute-Saône).
Id. N° 665, à M. Pargon, à Salival (Meurthe).
Id. N° 667, à M. Radat, précité.

3e *Catégorie.* — **Croisements divers**

entre races étrangères et races françaises.

MALES.

1er prix : médaille d'or et 150 fr. — N° 679, à M. Guignard, à Scye (Haute-Saône).

2e prix : médaille d'argent et 100 fr. — N° 681, à M. Jobez, à Montorge (Doubs).

Mention honorable : — N° 680, à M. Bresson, à Dommartin (Vosges).

FEMELLES PLEINES OU SUITÉES.

1er prix : médaille d'or et 150 fr. — N° 699, à M. Guignard, précité.

2e prix : médaille d'argent et 100 fr. — N° 689, à M. Bresson, précité.

3e prix : médaille de bronze et 80 fr. — N° 695, à M. Jobez, précité.

Mention honorable : — N° 686, à M. Charpy, à Besançon (Doubs).

Id. N° 696, à M. Aubert (Louis), précité.

Id. N° 700, à M. Faucompré, précité.

Id. N° 701, à M. Diémer, précité.

Id. N° 704, à M. Glorget, à Besançon (Doubs).

IVe CLASSE. — ANIMAUX DE BASSE-COUR.

Médaille d'argent et 40 fr. — N° 719-721, à M. Faucompré, à La Roche, commune de Rigney (Doubs), pour ses boucs et chèvres.

Médaille d'argent et 40 fr. — N° 727-753, à M. Graber (Joseph), de Couthenans (Haute-Saône), pour sa collection de volailles.

Médaille d'argent et 40 fr. — N° 778-788, à M. Vernier, de Roye (Haute-Saône), pour sa collection de volailles.

Médaille de bronze et 30 fr. — N° 760-769, à Mme veuve Munier, de Besançon (Doubs), pour sa collection de volailles.

Médailles de bronze et 25 fr. — N° 773-776, à Mme Tardy, de Rigney (Doubs), pour sa collection de volailles.

Médaille de bronze et 20 fr. — N° 718, à M. Charpy, de Besançon (Doubs), pour son lot.

Médaille de bronze et 20 fr. — N° 758, à M. Martin, de Busy (Doubs), pour son lot.

Médaille de bronze et 20 fr. — N° 726, à M. Galoche, de Besançon (Doubs), pour son lot.

Médaille de bronze et 20 fr. — N° 757, à M. Mamy, de Conflans (Haute-Saône), pour son lot.

Médaille de bronze et 20 fr. — N° 722-725, à Mlle Faucompré, de Besançon (Doubs), pour sa collection de volailles.

Médaille de bronze et 20 fr. — N° 772, à M. Séverac, de Saint-Ferjeux (Doubs), pour son lot.

Médaille de bronze et 20 fr. — N° 771, à M. Rollet, de Saint-Vit (Doubs), pour son lot.

Médaille de bronze et 20 fr. — N° 789-792, à M. Vernier (Auguste), de Lure, pour l'ensemble de sa collection.

Mention honorable et 15 fr. — N° 714-715, à M. Chapuis, de Charentenay (Haute-Saône), pour l'ensemble de sa collection.

Mention honorable et 10 fr. — N° 707, à M. Baume, de Besançon (Doubs), pour son lot.

Mention honorable et 10 fr. — N° 708-709, à M. Beuffe, d'Auxon (Haute-Saône), pour ses lots.

Mention honorable et 10 fr. — N° 710, à M. Buffet, de Saint-Vit (Doubs), pour son lot.

Mention honorable et 10 fr. — N° 754-755, à M. Henry, d'Amont (Haute-Saône), pour ses lots.

Mention honorable et 5 fr. — N° 777, à M. Thuault, de Conflans (Doubs), pour son lot.

Mention honorable et 5 fr. — N° 796, à M. Perrin, de Saint-Vit (Doubs), pour son lot.

IIIe DIVISION.

MACHINES ET INSTRUMENTS AGRICOLES.

1re *Sous-section.* — **Travaux d'extérieur.**

1. *Charrues* (région).

Rappel de médaille d'or : — MM. Heylandt et Sitter, à Colmar (Haut-Rhin), pour la charrue Dombasle n° 85.

1er prix : médaille d'or. — M. Ecoffet (François), à Echenoz-la-Méline (Haute-Saône), pour la charrue n° 49.

2e prix : médaille d'argent. — M. Nicoley, de Battenans (Doubs), pour la charrue n° 133.

3e prix : médaille de bronze. — M. Peugeot (Pierre), à Etupes (Doubs), pour le n° 142.

Mention honorable. — M. Bourdin, à Dommartin (Doubs), pour la charrue n° 31.

Mention honorable. — M. Liechty, à Bourogne (Haut-Rhin), pour le n° 123.

(Hors région.)

1er prix : non décerné.

2e prix : médaille d'argent. — M. Pelot, à Thervay (Jura), pour le n° 233.

3e prix : médaille de bronze. — M. Longchamp, à Port-Lesney (Jura), pour la charrue n° 225.

2. *Charrues sous-sol* (région).

1er prix : médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le n° 84.

2e prix : médaille de bronze. — M. Faucompré, à La Roche, commune de Rigney (Doubs), pour la charrue sous-sol Dombasle n° 58.

3. *Herses* (région).

1er prix : médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour la herse n° 86.

2e prix : médaille de bronze. — M. Nicoley, précité, pour la herse n° 136.

Mention honorable. — M. Faucompré, précité, pour la herse n° 60.

Mention honorable. — M. Nicoley, précité, pour la herse à mailles n° 135.

4. *Rouleaux* (région).

1er prix : médaille d'argent. — M. Monnot-Arbilleur, à la Chevillotte (Doubs), pour le rouleau-plombeur n° 127.

2e prix : médaille de bronze. — M. Faucompré, précité, pour le rouleau brise-mottes n° 63.

5. *Scarificateurs et extirpateurs* (région).

1er prix : médaille d'argent. — M. Monnot-Arbilleur, précité, pour le n° 128.

2e prix : médaille de bronze. — M. Faucompré, précité, pour le n° 64.

6. *Semoirs* (région).

Rappel de médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le semoir Dombasle n° 89.

1er prix : médaille d'argent. — M. Faucompré, pour le semoir Dombasle n° 65.

2e prix : médaille de bronze. — M. Lor, à Besançon (Doubs), pour son semoir n° 126.

7. *Houes à cheval* (région).

Rappel de médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le n° 88.

1er prix : médaille d'argent. — M. Monnot-Arbilleur, précité, pour le n° 129.

2e prix : médaille de bronze. — M. Faucompré, précité, pour le n° 66.

8. *Butteurs* (région).

1er prix : médaille de bronze. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le n° 104.

Mention honorable. — M. Faucompré, précité, pour le n° 67.
Id. M. Monnot-Arbilleur, précité, pr le n° 130.

9. *Machines à faucher les prairies naturelles ou artificielles* (région.)

1er prix : médaille d'or. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le n° 92.

2e prix : médaille d'argent. — M. Faucompré, précité, pour le n° 68.

10. *Machines à faner* (région).

1er prix : médaille d'or. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le n° 94.

2e prix : médaille d'argent. — M. Monnot-Arbilleur, précité, pour le n° 131.

11. *Râteaux à cheval* (région).

1er prix : médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le n° 93.

2e prix : médaille de bronze. — M. Faucompré, précité, pour le n° 69.

12. *Machines à moissonner* (région).

Rappel de médaille d'or. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le n° 93.

1er prix : médaille d'or. — M. Faucompré, précité, pour le n° 70.

13. *Vehicules destinés aux transports ruraux* (région).

1er et 2e prix : non décernés.

3e prix : médaille de bronze. — M. Barbier, à Besançon (Doubs), pour son frein automoteur n° 4.

14. *Harnais propres aux usages agricoles* (hors région).

1er prix : non décerné.

2e prix : médaille de bronze. — M. Doyen, rue des Carrières, 8, à Paris-Batignolles, pour le n° 193.

15. *Pompes à purin* (région).

1er prix : médaille d'argent. — MM. Jeannin frères, à Pontarlier (Doubs), pour le n° 119.

(Hors région.)

1er prix : médaille d'argent. — M. Loiseau, à Bourg (Ain), pour la pompe n° 222.

16. *Ruches* (région).

1er prix : non décerné.

2e prix : médaille de bronze. — MM. Jeannin frères, précités, pour leur filtre à miel n° 121.

17. *Collections d'instruments à main pour les travaux extérieurs* (région).

1er prix : médaille d'argent. — M. Peugeot (Pierre), précité, pour le n° 143.

Instruments non prévus par le programme.

Médaille d'argent. — M. Faucompré, précité, pour la défonceuse Dombasle n° 57.

Médaille d'argent. — M. Monnot-Arbilleur, précité, pour son étaupinoir n° 132.

Médaille de bronze. — M. Demandre, à Briaucourt (Haute-Saône), pour sa charrue-semoir n° 44.

Médaille de bronze. — M. Cuvier fils, à Seloncourt (Doubs), pour la batteuse de faux du système Meyrat, n° 38.

Médaille de bronze. — M. Faucompré, précité, pour son tonneau à purin n° 71.

Médaille de bronze : M. Hudelot, à Beurre (Doubs), pour son palissage de vignes n° 114.

Mention honorable. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour leur ratissoire d'allée n° 110.

Mention honorable. — M. William Walcot, à Paris, pour son aiguiseur de faux n° 248.

2° *Sous-section.* — **Travaux d'intérieur.**

1. ***Malaxeurs*** (hors région).

1er prix : médaille d'argent. — M. Chambrette, à Bèze (Côte-d'Or), pour le filtre malaxeur n° 169.

2. ***Machines à fabriquer les tuyaux de drainage*** (hors région).

1er prix : médaille d'or. — M. Chambrette, précité, pour la machine n° 168.

2° prix : médaille d'argent. — M. Bourcet, à Thervay (Jura), pour la machine n° 7.

3. ***Manéges applicables aux divers besoins de l'agriculture*** (région).

1er prix : médaille d'or. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le manége n° 95.

2° prix : non décerné.

3° prix : médaille de bronze. — M. Liechty, à Bourogne (Haut-Rhin), pour le manége locomobile n° 125.

(Hors région.)

1er prix : médaille d'or. — M. Damey, à Dole (Jura), pour le manége locomobile n° 186.

2° prix : médaille d'argent. — M. Harter et Mme veuve Harter,

à Colombey-les-deux-Eglises (Haute-Marne), pour le manége locomobile n° 210.

3ᵉ prix : non décerné.

4. *Machines à vapeur fixes, applicables à la machine à battre ou à tout autre usage agricole* (hors région).

1ᵉʳ prix : médaille d'or. — M. Damey, précité, pour la machine à vapeur fixe de la force de cinq chevaux-vapeur, n° 185.

5. *Machines à vapeur mobiles, applicables à la machine à battre ou à tout autre usage agricole* (hors région).

1ᵉʳ prix : médaille d'or. — M. Damey, précité, pour la machine à vapeur locomobile n° 184.

2ᵉ prix : médaille d'argent. — M. Durenne, à Courbevoie (Seine), pour la machine n° 196.

6. *Machines à battre mobiles, rendant le grain tout nettoyé, propre à être conduit au marché* (hors région).

1ᵉʳ prix : médaille d'or. — M. Damey, précité, pour la machine n° 189.

7. *Machines à battre fixes, rendant le grain vanné* (région).

1ᵉʳ prix : médaille d'or, non décerné.

2ᵉ prix : médaille d'argent. — M. Rossignot, à Arc (Haute-Saône), pour la machine n° 145.

8. *Machines à battre mobiles, rendant le grain vanné* (hors région).

Rappel de 1ᵉʳ prix. — M. Harter et Mᵐᵉ veuve Harter, précités, pour la machine n° 211.

1ᵉʳ prix : médaille d'or. — M. Damey, précité, pour la machine n° 188.

2ᵉ prix : médaille d'argent, non décerné.

3ᵉ prix : médaille de bronze, non décerné.

9. *Machines à battre fixes, ne vannant ni ne criblant* (région).

1ᵉʳ prix : médaille d'argent. — M. Grandclément, à Moncley (Doubs), pour la machine n° 79.

2ᵉ prix : médaille de bronze. — M. Rossignot, précité, pour la machine n° 147.

(Hors région.)

1er prix : médaille d'argent. — M. Damey, précité, pour la machine n° 190.

10. *Machines à battre mobiles, ne vannant ni ne criblant* (région).

1er prix : médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour la machine n° 96.

11. *Tarares* (région).

Rappel de médaille d'argent. — M. Corroy, à Neufchâteau (Vosges), pour le tarare n° 34.

Rappel de médaille d'argent. — M. Laborde, à Arc-lez-Gray (Haute-Saône), pour le tarare n° 220.

Rappel de médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le tarare n° 98 (système Pinet) et le n° 99 (système Dombasle).

1er prix : médaille d'argent. — M. Corroy, précité, pour le tarare n° 35.

Rappel de médaille de bronze. — M. Fauchard, à Châtenois (Vosges), pour le tarare n° 52.

2e prix : médaille de bronze. — M. Arnoux, au Bizot (Doubs), pour le tarare n° 3.

Mention honorable. — M. Girard, à Ouvans (Doubs), pour le tarare n° 78.

Mention honorable. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le tarare n° 100.

Mention honorable. — M. Baude, à Champlive (Doubs), pour le tarare n° 11.

(Hors région.)

Rappel de médaille d'argent. — M. Damey, précité, pour le tarare n° 191.

Rappel de médaille d'argent. — M. Vermorel, de Villefranche (Rhône), pour le tarare n° 43.

Rappel de médaille d'argent. — M. Harter aîné, à Colombey-les-deux-Eglises (Haute-Marne), pour le tarare n° 206.

1er prix : médaille d'argent. — M. Presson, à Bourges (Cher), pour le tarare n° 238.

2e prix : médaille de bronze. — M. Vermorel, précité, pour le tarare n° 241.

Mention honorable. — M. Harter aîné, précité, pour le tarare n° 206.

12. *Cribles et trieurs* (région).

Rappel de médaille d'argent. — M. Corroy, précité, pour le trieur Marot n° 37.

1er prix : médaille d'argent. — M. Faucompré, à La Roche (Doubs), pour le crible-trieur n° 73.

2e prix : médaille de bronze. — M. Vernier, à Ouvans (Doubs), pour le trieur n° 161.

(Hors région.)

Rappel de médaille d'argent. — M. Harter aîné, précité, pour le trieur n° 208.

1er prix : médaille d'argent. — M. Presson, précité, pour le trieur n° 236.

2e prix : médaille de bronze. — M. Vermorel, précité, pour le crible épurateur n° 244.

13. *Concasseurs de graines* (région).

1er prix : médaille d'argent. — MM. Virey et Cie, à Saint-Dié (Vosges), pour le concasseur n° 162.

2e prix : médaille de bronze. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le concasseur aplatisseur n° 102.

Mention honorable. — MM. Peugeot frères, à Valentigney (Doubs), pour le moulin concasseur n° 139.

14. *Coupe-racines* (région).

1er prix : médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le coupe-racines n° 105.

2e prix : médaille de bronze. — M. Rossignot, précité, pour le coupe-racines n° 148.

15. *Hache-pailles* (région).

1er prix : médaille d'argent. — MM. Heylandt et Sitter, précités, pour le hache-paille n° 106.

2e prix : médaille de bronze, non décerné.

Mention honorable. — MM. Virey et Cie, précités, pour le hache-paille n° 165.

(Hors région.)

1er prix : médaille d'argent. — M. Coudor, à Gemeaux (Côte-d'Or), pour le hache-paille n° 182.

2e prix : médaille de bronze, non décerné.

16. *Appareils à cuire les aliments destinés aux animaux* (hors région).

1er prix : médaille d'argent. — M. Charles, à Paris, pour son appareil à cuire les aliments, n° 172.

17. *Barattes* (région).

1er prix : médaille d'argent, non décerné.

2e prix : médaille de bronze. — M. Faucompré, précité, pour la baratte rotative n° 74.

(Hors région.)

Pas de prix décernés.

18. *Bascules pour peser les animaux et les fourrages* (région).

1er prix : médaille d'argent. — M. Gaiffe, à Besançon (Doubs), pour son appareil à peser le lait, n° 77.

19. *Pressoirs* (région).

1er prix : médaille d'or, non décerné.

2e prix : médaille d'argent. — M. Panier, à Buffard (Doubs), pour le pressoir n° 137.

3e prix : médaille de bronze, non décerné.

Instruments non classés.

(Région.)

Médaille d'argent. — M. Denans, à Besançon (Doubs), pour ses appareils destinés au règlement des conduits d'eau, nos 39 à 45.

Médaille d'argent — MM. Jeannin frères, précités, pour leur pompe à incendie n° 116.

Médaille de bronze. — M Hachnel, à Colmar (Haut-Rhin), pour le pétrin n° 81.

Médaille de bronze. — M. André, à Etuz (Haute-Saône), pour les tuiles et briques n°s 1 et 2.

Médaille de bronze. — M. Escoffié, à Charcenne (Haute-Saône), pour les tuiles et briques n°s 50 et 51.

Médaille de bronze. — M. Faucompré, à La Roche (Doubs), pour la collection de seaux n° 76.

(Hors région.)

Rappel de médaille d'argent. — M. Harter aîné, précité, pour le n° 208.

Rappel de médaille d'argent. — M. Loiseau, à Bourg (Ain), pour sa pompe à main n° 224.

Rappel de médaille d'argent. — M. Mesnet, à Cinq-Mars-la-Pile (Indre-et-Loire), pour la collection de meules n° 227.

Médaille d'argent. — M. Bourcet, précité, pour ses produits de terre cuite n° 8.

Médaille d'argent. — M. Jossot, à Bèze (Côte-d'Or), pour la collection de tuyaux de drainage n° 214.

Médaille de bronze. — M. Lavie, à Dijon (Côte-d'Or), pour ses forges portatives n° 220.

Médaille de bronze. — M. Damey, précité, pour la scie circulaire n° 192.

Médaille de bronze. — M. Loiseau, précité, pour sa pompe à incendie n° 224.

Médaille de bronze. — M. Fronteau, au Mans (Sarthe), pour les crémoires n°s 199 à 201.

Le Jury continue à appeler l'attention de l'administration supérieure sur M. Damey, dont la remarquable fabrique, située à Dole, rend de très importants services à tous les départements de l'Est pour la construction des machines à vapeur agricoles, fixes ou locomobiles, des manéges et des machines à battre; il signale, en outre, à Son Excellence M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, M. Heylandt, de

Colmar, dont les progrès sont constants, qui fait chaque année un nouveau genre d'instruments, et qui cette fois a construit le premier, en France, une bonne machine à faner, susceptible de rivaliser avec les machines anglaises.

IVe DIVISION.

PRODUITS AGRICOLES ET MATIÈRES UTILES A L'AGRICULTURE.

MÉDAILLES D'OR.

M. Poignand, à Buthiers (Haute-Saône), n° 54, pour ses variétés de maïs sur tiges et en graines.

M. Hudelot, à Beure, près Besançon, n° 50, pour ses travaux sur la vigne.

MÉDAILLES D'ARGENT.

M. Faucompré, à La Roche, commune de Rigney (Doubs), n° 27, pour ses fromages.

M. Renaud, à Besançon, n° 58, pour ses laines lavées.

M. le vicomte Chiflet, à Recologne (Doubs), n° 24, pour ses fromages.

M. Bataillard, à Audeux (Doubs), nos 1 à 8, pour l'ensemble de son exposition.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. Vianello, n° 77, à Strasbourg, pour ses kirschs.

M. Bresson, à Dammartin (Vosges), n° 23, pour ses fromages.

M. Noël, à Harsault (Vosges), n° 53, pour ses kirschs.

M. Mauron, à Velet (Haute-Saône), n° 52, pour ses fromages.

MM. Deschaseaux et Godart, à Aillevillers (Haute-Saône), n° 26, pour leurs kirschs.

MM. Favre et Jurançon, à Ribeauvillé (Haut-Rhin), n° 44, pour leurs kirschs.

M. Wild, à Strasbourg, n° 167 (Instruments), pour ses enveloppes de bouteilles.

Mention honorable à M. Vianello, n° 77, pour ses vins.

Récompenses aux Serviteurs ruraux.

Médaille d'argent et 50 fr. à Amiez, Auguste, chez M. de Scitivaux de Greische.
Médaille d'argent et 50 fr. à Bourdonnier, Jean, chez M. Diemer.
Médaille d'argent et 50 fr. à Hammer, chez M. Pargon.
Médaille d'argent à Jean-Claude Tisserand, chez M. Guillegoz.
Médaille de bronze et 25 fr. à Perrot, chez M. Faucompré.
Médaille de bronze et 25 fr. à Joseph-Louis, chez M. André.
Médaille de bronze et 20 fr. à Eugène Commès, chez M. Julien.
Médaille de bronze et 20 fr. à Philippe, Jean-C., chez M. Bresson.
Médaille de bronze et 20 fr. à Jean Scherer, chez M. Aubert, L^{s}.
Médaille de bronze et 20 fr. à Emile Begey, chez M. Vernier, A^{te}.
60 fr. à Jacques Pagès, chez M. Guillegoz.
15 fr. à Glasser, chez M. Radat.
15 fr. à Gras, Jean, chez M. Muller.
15 fr. à Gillmann, chez M. Pasquay.
15 fr. à Antoine Brun, chez M. Rollet.
15 fr. à Bourquin, Pierre, chez M. Joseph Graber.
15 fr. à Beauregard, chez M. Drappier, Jules.
15 fr. à Deschamps, Joseph, chez M. Georges, Louis.
15 fr. à Kohler, chez M. Barthelmé.
10 fr. à Lalose, chez M. Grappe.
10 fr. à Baudry, chez M. le comte de Lénoncourt.
10 fr. à Colas, Constant, chez Mlle Ursule Pierfitte.
10 fr. à Jean-Claude Duprès, chez M. Klopfenstein.

X.

Rapport fait au nom de la section du Jury chargée de délibérer sur l'attribution de la prime d'honneur, par M. René Petit.

Messieurs,

Je viens, au nom du Jury chargé de visiter les fermes qui ont concouru pour la prime d'honneur, vous faire connaître le résultat de ses délibérations. — Vingt-sept candidats étaient en présence,

et la plupart soumettaient à l'examen de la commission des améliorations dignes de remarque et d'éloges : aussi a-t-elle accordé à plusieurs concurrents des médailles d'or et d'argent. Ces récompenses ne sauraient être considérées comme des accessits à la prime d'honneur; elles sont basées sur des spécialités que le Jury a remarquées, et qu'il signale à l'attention des agriculteurs du département.

Quelques exploitations n'ont reçu aucune récompense : les unes ne rentraient pas dans les conditions du programme, et d'autres étaient d'installation trop récente pour mériter une distinction particulière.

Le Jury mentionne honorablement, pour les encourager dans la voie du progrès, M. Jules Billaud, à Montboucon; MM. Bideaud frères, à Gonsans; M. Dartevelle, à Châtillon-le-Duc, et M. Paillard, à Montorge.

Il décerne une médaille d'argent à M. Billerey, de Domprel, pour des défrichements de terrains d'un accès pénible et leur mise en culture, ainsi qu'à M. Jeannin, de Fleurey, pour des assainissements de sol marécageux et des irrigations de prairies.

M. Legrand, de Saint-Juan, a, sur une ferme assez considérable, exécuté d'importants travaux de défrichement, et augmenté d'une manière notable la production de ses terres; la commission lui décerne une médaille d'argent.

La même récompense est accordée à MM. Lorin frères et sœurs, de Thise, pour le bon choix et le bon entretien de leurs animaux.

M. Bourdin, à la Grange-de-Pierre, commune de Pontarlier, cultive avec soin et intelligence une ferme dont depuis cent deux ans sa famille a l'exploitation. Le Jury a remarqué d'une manière toute spéciale ses étables et l'ordre parfait qui règne dans l'intérieur de la ferme; il accorde à M. Bourdin une grande médaille d'argent.

M. Charmoille, cultivateur et maire à Vernierfontaine, a depuis longtemps donné l'exemple de la culture en grand des prairies artificielles; il a également fait installer dans sa commune une

fruitière remarquable, qui rend les plus grands services : la commission lui décerne une grande médaille d'argent.

La même récompense est accordée à M. Donat Magnien, à la ferme de la Grange-des-Pauvres, près Pontarlier, pour les défrichements qu'il a exécutés avec un courage et une persistance dignes des plus grands éloges.

M. Cattet, à Praboy, commune de Besançon, présente une petite exploitation dont la culture est très soignée ; l'ordre et le travail y règnent partout, et les résultats obtenus sont fort remarquables : la commission décerne à M. Cattet une médaille d'or pour le bon choix et le nombre de ses animaux, ainsi que pour les achats d'engrais qu'il fait chaque année.

MM. Fornage frères et sœurs, à Doubs, ont réalisé sur leur propriété d'heureuses améliorations ; ils emploient avec succès les instruments agricoles les plus perfectionnés, et donnent dans leur commune des exemples qui malheureusement ne sont pas assez suivis. Le jury décerne une médaille d'or à cette laborieuse et patriarchale famille.

Les mêmes mérites ont également valu une médaille d'or à M. Vernier, d'Ouvans, qui s'efforce de montrer qu'on peut, avec des soins et de l'intelligence, faire produire à un sol ingrat des récoltes rémunératives, et qui a su tirer un heureux parti de ses terres dont la grêle avait complètement détruit les récoltes.

Il nous reste à vous parler, Messieurs, des quatre agriculteurs dont les exploitations sont le mieux dirigées, et qu'après une première visite le Jury avait considérés comme les sérieux concurrents à la prime d'honneur.

MM. Bardoux frères possèdent, à Orsans, une ferme sur laquelle ils ont exécuté des travaux très importants dans un temps assez court. Depuis quatre ans, ils ont entièrement transformé leur propriété ; les prés anciens et usés, après avoir été assainis par le drainage, ont été convertis en champs, tandis que des prairies nouvelles étaient créées dans les parties basses et humides. Déjà les heureux effets de ce changement fondamental se sont fait remarquer par une augmentation considérable

dans les récoltes. Le Jury a visité avec le plus grand intérêt la propriété de MM. Bardoux, auxquels il accorde une grande médaille d'or pour des drainages heureusement conçus, la création rapide de vastes prairies, et l'ordre parfait qui n'a cessé de présider à toutes leurs opérations agricoles.

Le domaine de Montorge, qu'exploite M. Charles Jobez, est situé sur les limites du Jura; les terres sont d'une culture difficile, et la rigueur du climat compromet souvent les récoltes. Depuis 1846, M. Jobez s'est appliqué à l'amélioration de sa propriété, et n'a rien négligé pour l'amener à une plus grande production. Des parties incultes et humides ont été drainées et mises en culture, et l'emploi continu d'engrais commerciaux a permis d'en obtenir des récoltes satisfaisantes.

Aujourd'hui, le domaine de Montorge entre dans la période de production, et il est à présumer que les dépenses qui ont été nécessaires pour arriver à ce résultat seront rémunérées par les récoltes futures.

M. Jobez, dès 1850, introduisit en Franche-Comté les premiers animaux Durham, et, depuis lors, cette race donne à Montorge les meilleurs résultats.

La commission a reconnu en M. Jobez une de ces heureuses intelligences qui, se consacrant tout entières à la cause agricole, ne reculent ni devant les sacrifices, ni devant les essais, dans l'espoir qu'ils pourront plus tard être utiles à tous.

Le Jury se plaît à constater le zèle que M. Jobez n'a cessé de déployer pour le progrès agricole, et lui décerne une grande médaille d'or pour ses améliorations foncières et l'emploi persistant d'engrais commerciaux.

M. Monnot-Arbilleur possède à la Chevillotte une propriété considérable dont il exploite lui-même une partie. Depuis longtemps la terre, ruinée par la mauvaise culture des fermiers, ne produisait que des récoltes insignifiantes, et était arrivée à un état d'épuisement tel, qu'il fallut plusieurs années pour réparer les désastres d'une culture épuisante et arriérée.

M. Monnot s'appliqua à augmenter par des défoncements

continuels la profondeur du sol, et mit en culture des friches qui depuis longtemps avaient été abandonnées par les fermiers. Les étables, agrandies et entièrement réparées, renferment une proportion convenable d'animaux bien choisis et de bonne race; des bâtiments nouveaux et une fromagerie ont été créés sur des plans heureusement conçus.

La commission ne saurait trop engager M. Monnot à persévérer dans la marche sage et progressive qu'il a suivie dès le principe. Elle regrette que les améliorations qu'il a apportées à son domaine n'aient pas encore donné tous les résultats qu'il est en droit d'attendre; mais tout fait espérer que d'ici à peu d'années la ferme de la Chevillotte pourra soutenir avantageusement la comparaison avec les plus belles exploitations de la contrée.

Le Jury décerne à M. Monnot-Arbilleur une grande médaille d'or pour la bonne tenue de ses étables, pour l'heureuse disposition des aires à fumier, pour sa fromagerie, ses défrichements importants, et le remarquable aménagement des forêts de son domaine.

M. Faucompré, commandant d'artillerie en retraite, possède le château de La Roche, entouré de cent trente hectares, qu'il exploite depuis 1855; c'est ce domaine que le Jury a placé en première ligne et auquel il a décerné la prime d'honneur.

M. Faucompré cultive également, depuis 1850, à Busy, près Besançon, une autre belle propriété, et il a su diriger avec habileté cette double entreprise, malgré les difficultés que présente la conduite de deux fermes éloignées l'une de l'autre de quarante kilomètres. La commission s'est spécialement occupée de la ferme de La Roche, dont l'importance est plus considérable sous le rapport de l'étendue et des améliorations dont elle a été l'objet.

Avant que M. Faucompré fît l'achat de La Roche, cette ferme n'avait pas été cultivée avec tous les soins nécessaires et était arrivée à un état d'épuisement complet. Aujourd'hui, les résultats obtenus sont très satisfaisants; les récoltes donnent de bonnes moyennes, qui ne peuvent qu'augmenter sous l'influence d'une culture sage et améliorante.

Les travaux les plus importants ont été exécutés avec soin. Les bâtiments de la ferme, restaurés et agrandis, présentent l'aspect le plus séduisant. Les étables renferment un magnifique troupeau de vaches Schwytz et Ayrshires, dont les produits alimentent seuls la fromagerie que M. Faucompré a établie depuis quatre ans. Les animaux de La Roche sont très remarquables : déjà, dans de précédents concours, ils ont obtenu de nombreuses récompenses, et on a pu, à l'exposition qui se termine aujourd'hui, admirer bon nombre de sujets auxquels le jury a décerné des prix justement mérités.

Des drainages, commencés en 1856, ont assaini vingt-huit hectares de terrains humides ; et les eaux qui en proviennent, recueillies dans une vaste citerne de plus de deux cents mètres cubes, servent à tous les besoins de la ferme.

M. Faucompré emploie les instruments aratoires les plus perfectionnés, et l'on a pu en remarquer une collection assez complète à l'exposition des instruments de ce concours. On trouve encore à La Roche d'autres machines dont le transport n'était pas possible, et qui sont journellement utilisées dans le double but de la perfection et de la célérité du travail.

M. Faucompré n'a pas craint de consacrer à l'exploitation de la ferme de La Roche des capitaux importants ; mais il faut dire qu'ils ont été heureusement appliqués, sans prodigalité comme sans parcimonie.

Une comptabilité, tenue avec détails et de la manière la plus régulière, témoigne hautement des bénéfices qui, depuis plusieurs années, ont été réalisés, et viennent récompenser le propriétaire des efforts intelligents qu'il a faits pour l'amélioration de son domaine.

Le Jury a reconnu que la ferme de La Roche est, de toutes les exploitations qu'il a visitées, la plus complète et celle où les résultats obtenus sont le plus remarquables. Il a été unanime pour décerner à M. Faucompré la prime d'honneur, en récompense de la sage et habile direction qu'il a su donner à toutes ses opérations agricoles.

Qu'il vienne donc, en présence de cette brillante assemblée, recevoir d'un des plus hauts dignitaires de l'Empire, dont la présidence rehausse encore l'éclat de cette solennité, la plus belle récompense que l'agriculture puisse accorder à ceux qui l'honorent et la font fructifier.

XI.

Rapport fait au nom de la sous-section du Jury chargée d'apprécier les animaux de l'espèce bovine, par M. A. Stœcklin.

Messieurs,

L'exhibition de la race bovine, au concours de Besançon, comprenait 499 animaux; elle était donc, comme vous avez pu vous en assurer, l'une des plus nombreuses et des plus complètes de la région. Honneur donc à nos éleveurs!

Le développement, que prennent d'année en année ces exhibitions, est pour nous, Messieurs, un sûr garant de l'utilité de nos concours. Si, d'un côté, nous y voyons affluer un plus grand nombre d'éleveurs qui s'adonnent soit à la propagation de races étrangères à la région, mais propres à perfectionner nos races locales, soit à l'amélioration de nos races indigènes, soit enfin à l'essai de croisements divers, nous voyons aussi d'année en année les transactions devenir plus nombreuses : ce qui prouve que les cultivateurs qui, à l'origine, venaient au concours par pure curiosité, y sont poussés maintenant par un besoin mieux senti, celui de choisir des reproducteurs capables d'épurer les races locales.

Parmi les races propres à améliorer vos races locales, sous le rapport de la précocité et d'un engraissement plus facile, vous avez dû remarquer principalement la race Durham, bien représentée par les beaux élèves de MM. André, de Scitivaux, Bresson, Pasquay et Pargon. Les beaux croisements exposés par MM. de Scitivaux, Rollet, Pargon et Jobez, ont pu être pour vous un utile encouragement, car ils vous ont montré les résultats que

vous obtiendriez en entrant dans la voie des croisements avec cette race privilégiée. Toutes nos races s'en accommodent bien; et si les conditions économiques de votre localité demandent la fabrication de la viande, n'hésitez pas à choisir un reproducteur de cette race.

Parmi les races laitières, votre choix est plus grand. Vous avez pu admirer les beaux animaux des races Ayr, hollandaise, flamande, normande et suisse, qui sont les races laitières par excellence. Si vous êtes en pays de plaine, avec de bons pâturages, ou si vous nourrissez à l'étable, choisissez parmi les races hollandaise, flamande ou normande, très bien représentées, surtout la première, par les beaux animaux de M. Graber. En pays de montagne, où la nourriture est un peu moins abondante, choisissez les races suisse ou d'Ayr, que caractérisent si complètement les magnifiques sujets sortis des étables de M Faucompré.

Comme exhibition de races locales, celle de la race fémeline est la plus nombreuse. Les beaux types exposés par MM. Parcheminey, Vernier, Grappe et Falatieu, prouvent qu'avec un choix judicieux et une alimentation abondante, cette race, habituellement mal nourrie et chétive, tout en donnant de forts bœufs recherchés pour le travail et l'engraissement, perd ses défauts naturels. Aussi, tout en admirant la finesse de ces animaux, vous avez pu en voir un bon nombre ayant la ligne du dos bien horizontale et la cuisse plus remplie; ils étaient généralement bien moins sanglés que ceux des concours agricoles précédents. Dans les conditions économiques de cette race, qui sont, comme nous venons de le dire, de produire, avec de petites bêtes irrégulièrement nourries, de beaux bœufs de travail et de boucherie, nous croyons devoir vous conseiller de conserver la race pure, sans mélange, en choisissant bien les reproducteurs.

Les animaux de la vallée de l'Ognon, ainsi que ceux de la plaine de l'Alsace, assez nombreux à l'exposition, se font remarquer par leurs rapports avec les races suisses dont ils sont issus. Ces animaux vous demanderont de meilleurs pâturages et une

nourriture plus abondante; mais ils vous donneront des bœufs plus lourds, et vous trouverez parmi eux un grand nombre de bonnes laitières. Pour ces races, plus que pour la précédente, différents croisements pourront être avantageux.

Dans les *petites races*, vous avez pu remarquer quelques beaux sujets bretons très bien conformés. Cette belle petite race, encore peu répandue, pourrait utiliser avec avantage nos maigres pâturages des montagnes, et souvent remplacer avantageusement la chèvre.

Cette même catégorie des petites races comprenait encore les vosgiennes, généralement très fines. Plusieurs beaux sujets, exposés par Mmes Pierfitte, vous prouvent que, bien entretenue et bien nourrie, cette race, tout en donnant ces petits bœufs si durs à la fatigue et si sûrs pour le travail des montagnes, vous fournirait aussi d'excellentes laitières.

Notre région, Messieurs, comprend donc, comme vous avez pu le voir, trois races assez distinctes, toutes trois fort bien représentées.

La race fémeline, principalement destinée à l'élevage de bœufs de travail et d'un engraissement facile;

Les races de l'Ognon et alsacienne, généralement mieux nourries, destinées à donner des bœufs assez lourds et de plus un certain produit en lait;

Les races vosgienne et lorraine, généralement plus faiblement nourries et plus ou moins développées, destinées à produire des bœufs durs au travail et à fournir des laitières.

Ces trois races ou sous-races ont toutes leur raison d'être, et vouloir les transformer de suite serait aussi peu raisonnable que de vouloir les conserver pures dans toutes les circonstances.

Le temps marche, Messieurs, et avec le temps viennent les progrès. Les fourrages deviennent plus nombreux et de meilleure qualité; les chemins s'améliorent, les distances s'effacent, les besoins changent; en un mot, les circonstances économiques ne sont plus les mêmes que par le passé. Il faut donc marcher avec le temps.

C'est pour vous faciliter cette tâche que le gouvernement a institué les concours régionaux. De même que chacun de vous peut y trouver les nouvelles machines qui facilitent les améliorations du sol, chacun aussi peut y choisir les différentes races d'animaux qui, par les croisements avec les races du pays, ou par leur introduction comme nouvelles races, permettront de pourvoir avantageusement aux besoins nouveaux de la consommation et aux conditions particulières de telle ou telle culture.

Profitez donc, Messieurs, de ces exhibitions; vous prouverez par là que l'argent dépensé pour pousser aux progrès de l'agriculture est de l'argent bien placé.

XII.

Etude sur l'espèce bovine au concours de Besançon, par M. J.-A. Barral [1].

L'exhibition des animaux de l'espèce bovine était, à Besançon, une des plus belles que nous ayons vues. On reconnaissait qu'on était dans le pays même de la race fémeline, que la Franche-Comté préfère de plus en plus à la variété dite tourache. On pouvait constater combien cette race fémeline est améliorée depuis que les éleveurs savent l'importance d'une bonne conformation, de la finesse des membres, de la souplesse de la peau, comme signes de la facilité d'engraissement.

En effet, jamais tant d'animaux reproducteurs fémelins n'avaient été réunis : on en comptait 144, tandis que toutes les autres races françaises n'offraient toutes ensemble que 65 têtes. C'est la Haute-Saône qui avait envoyé les plus belles bêtes; il faudrait citer un grand nombre d'éleveurs pour dire tous ceux qui s'étaient distingués, et nous ferions ainsi une sorte de répétition de la liste des prix que nous avons déjà insérée. Nous rappellerons seulement que les meilleurs taureaux fémelins

---

(1) *Journal d'agriculture pratique*, n° du 20 octobre 1865.

étaient exposés par MM. Parcheminey, à Anchenoncourt, et Vernier père, à Roye; et les meilleures vaches et génisses par MM. Grappe, à Charmoille, et Falatieu, à Pont-du-Bois.

Nos lecteurs savent que tous les ans les marchands herbagers, dits *Flamands*, viennent acheter, dans la Franche-Comté, plusieurs milliers de bœufs pour les engraisseurs des départements du Nord et de l'Aisne principalement. L'aptitude des fémelins à bien se mettre en chair explique cette spéculation. Nous avons vu des étables ainsi magnifiquement garnies, notamment chez M. d'Haussy, à Artes, près de Valenciennes, où les fémelins utilisent très bien les pulpes de sucrerie et les drèches de distillerie, mélangées de fourrages brisés et de tourteaux concassés. Chaque année, M. Grappe, de Charmoille, nous remet une statistique du nombre de bœufs ainsi exportés. Nous devons encore à sa complaisance un dernier état intéressant :

Du 10 mai 1863 au 10 mai 1864, il avait été exporté de Franche-Comté 4,664 bœufs, au prix moyen de 385 fr. l'un, pour une somme totale de 1,795,640 fr.

Du 10 mai 1864 au 10 mai 1865, l'exportation a porté sur 4,454 bœufs par les chemins de fer, et 196 par voie de terre, en tout 4,650 bœufs, à 370 fr. l'un, pour une somme totale de 1,720,500 fr.

L'exportation de la dernière année s'est composée ainsi qu'il suit, selon les lieux de provenance :

De Vesoul, Montbozon et autres foires de l'arrondissement de Vesoul	1,100 bœufs.
De Villersexel.	1,200
De Lure, Grange et autres lieux de l'arrondissement de Lure.	100
De Clerval	650
De l'Isle-sur-le-Doubs	650
De Baume-les-Dames et Vercel	750
De Besançon et Belfort	200
Total	4,650 bœufs.

On remarquera que, l'année dernière, le nombre de bœufs vendus au Nord par la Franche-Comté n'a été inférieur que de 14 à ceux vendus l'année précédente; mais le prix par tête a été plus faible de 15 francs, ce qui explique la diminution de 75,140 fr. qu'a subie le total. Cette diminution dans le prix des bœufs maigres correspond à l'avilissement général de toutes les denrées agricoles dans la dernière année

Les engraisseurs du Nord qui ne pourront cette année, à cause de la fermeture de nos frontières, ordonnée pour empêcher l'invasion du typhus, garnir leurs étables ou leurs herbages avec des bêtes hollandaises ou belges, viendront probablement en plus grand nombre dans la Franche-Comté.

Parmi les races françaises diverses qui comptaient 65 têtes au concours de Besançon, on a surtout remarqué les animaux de race vosgienne, parmi quelques animaux flamands, bretons, lorrains.

Les races étrangères comptaient 30 têtes Durham, 82 suisses, 34 hollandaises, allemandes et anglaises diverses; il y avait, en outre, 55 animaux croisés Durham et 96 croisés de diverses races. Les meilleurs Durham avaient été envoyés par MM. de Scitivaux de Greische; André, à Pont-à-Mousson; Bresson, à Dommartin; Pargon, à Salival; Pasquay, à Wasselonne. Les meilleurs animaux des races suisses étaient ceux de MM. Faucompré, le lauréat de la prime d'honneur; Diémer, à Strasbourg; Graber, à Couthenans. Les croisements étaient également bien représentés, et nous devons signaler encore les étables de MM. Monnot-Arbilleur, à la Chevillotte; Jobez, à Montorge; Guillegoz, à la ferme école de Saint-Remy; le comte de Lenoncourt, à Bussières. Notre liste, nous le répétons, pourrait être plus longue encore, car le concours de Besançon a montré que ce pays d'élevage est vraiment dans une excellente voie. C'est là que sont les meilleures fruitières qu'il nous a été donné d'étudier avec quelque détail, et sur lesquels nous reviendrons, pour faire voir les avantages que les agriculteurs peuvent retirer de l'association.

XIII.

Rapport fait au nom de la sous-section du Jury chargée d'apprécier les animaux des espèces ovine, porcine et galline, par M. Lequin.

Messieurs,

Chargé par mes honorables collègues de vous rendre compte des travaux de la commission chargée de décerner les prix dans la deuxième sous-section des animaux (espèces ovine, porcine et animaux de basse-cour), j'aurai l'honneur de vous soumettre aussi brièvement que possible les différentes appréciations qui ont déterminé le choix du jury dans la distribution des récompenses attribuées à cette partie du concours.

Tout d'abord nous avons été frappés du peu d'inscriptions dans les diverses catégories de la race ovine et de l'infériorité de la notable partie des animaux présentés. Dans la pensée de votre commission, la principale cause de cette abstention doit être attribuée à l'éloignement de la majeure partie des départements composant la région : la Moselle surtout n'ayant rien exposé. Nous avons également pensé que l'élevage des bêtes ovines étant encore peu répandu dans le Doubs, cette circonstance avait surtout contribué à diminuer la quantité des lots des bêtes ovines, qui jusqu'alors avaient beaucoup plus compté dans les concours qui ont eu lieu depuis sept ans dans notre région.

Six départements, représentés par 36 exposants et 211 animaux de différentes races et sous-races achetés et généralement élevés dans la région, forment l'effectif du concours.

Le département qui s'est particulièrement signalé, en raison sans doute de sa proximité du lieu du concours, est celui de la Haute-Saône, où dix-huit exposants ont présenté cinquante-trois lots et ont obtenu seize prix partagés entre cinq exposants : cinq prix ont été attribués à M. Guillegoz, directeur de la ferme-école de Saint-Remy; quatre à M. Julien, à Marat; trois à M. Bois,

cultivateur, à Fresne-Saint-Mamès; deux à M. de Thorey, à Champlitte; deux enfin à M. Boulay, à Jonvelle.

Ces récompenses prouvent que les cultivateurs intelligents du département de la Haute-Saône apprécient, à leur juste valeur, les résultats avantageux de l'élevage du mouton sur un sol consacré pour ainsi dire exclusivement jusqu'alors à la spéculation des bêtes bovines. Il est à désirer que le succès obtenu par les éleveurs de moutons de ce département les encourage à progresser dans cette voie, et que le bon exemple gagne, de proche en proche, les éleveurs des départements environnants.

Malgré son éloignement, le département de la Meurthe conserve sa supériorité bien constatée dans l'élevage et le choix des bêtes ovines : sur neuf cultivateurs qui ont présenté trente lots, trois exposants ont remporté le restant des prix décernés pour cette espèce.

MM. Pargon et de Scitivaux, que vous connaissez d'ancienne date, ont obtenu huit prix, dont six par le premier dans les six catégories où il avait exposé, et deux prix par M. de Scitivaux dans les deux catégories où il avait concouru. Un prix a été mérité par M. Brice, de Champigneules.

Les départements des Vosges, du Haut et du Bas-Rhin et celui du Doubs, étaient représentés par neuf cultivateurs qui avaient présenté trente-deux sujets d'une infériorité relative, qui s'est complètement opposée à la récompense des animaux envoyés par ces départements.

La première catégorie, race mérinos et métis mérinos, représentée par quatre béliers et six lots de brebis, laissait beaucoup à désirer sous le rapport de la conformation et de la finesse de la laine. La commission, par ces motifs, n'a pu décerner deux des prix de cette catégorie.

Les races à laine longue, représentées par dix-sept béliers et six lots de brebis, ne comportaient, pour les mâles, que deux prix qui ont été attribués aux béliers dishley de MM. Guillegoz et Pargon.

Les deux prix aux femelles de cette catégorie ont été remportés

par le même M. Pargon et par M. Boulay, de Jonvelle, pour deux lots de brebis dishley, nées sur les exploitations de ces cultivateurs distingués.

La généralité des sujets exposés par les dix autres concurrents dans cette catégorie, sont des croisements avec la race wurtembergeoise, plus ou moins prononcés, et dont la laine et la structure laissent beaucoup à désirer.

La catégorie des races pures à laine courte a été mieux représentée, par la race southdown surtout; elle était composée de onze béliers, dont quatre achetés chez des éleveurs étrangers à la région et sept nés chez les exposants primés.

Le premier prix a été remporté par M. Bois, pour son jeune bélier né chez M. de Bouillé; le deuxième par M. Pargon, et le quatrième par M. Guillegoz, pour les béliers de même race.

Le troisième prix, dans cette catégorie, a été remporté par le jeune bélier de race suisse de M. Boulay, de Jonvelle. L'introduction de cette race mérite également d'être encouragée : elle possède une partie des qualités qui distinguent la race southdown, rusticité et précocité d'engraissement; pour les habitants des campagnes, elle serait précieuse, en outre, par la couleur foncée de la laine, qui peut être employée sans aucune dépense de teinture.

Le premier prix de femelles de cette catégorie a été attribué à M. Pargon, pour un lot d'agnelles southdown nées chez cet exposant, et le deuxième prix à M. Guillegoz, pour un lot d'agnelles de même race nées chez M. de Thiac; les deux autres prix n'ont pu être décernés, faute de sujets.

Il n'en a pas été ainsi dans la quatrième catégorie, croisements divers : vingt exposants de six départements ayant présenté trente-deux béliers et douze lots de cinq brebis, pour les sept prix accordés à cette catégorie toujours extrêmement nombreuse et malheureusement si variée. Malgré la médiocrité relative d'un grand nombre de sujets exposés, la commission, Messieurs, aurait désiré pouvoir donner quelques prix de plus pour récompenser des croisements judicieusement faits.

Dans les béliers, le premier prix a été remporté par le bélier anglo-mauchamp-mérinos appartenant à M. de Scitivaux; le deuxième prix a été décerné au bélier désigné par M. Julien sous le nom de métis-mérinos-croisé; le troisième prix au bélier southdown-lorrain appartenant à M. Pargon. M. Julien a également obtenu trois mentions honorables pour ses béliers exposés dans cette même catégorie. M. de Scitivaux a aussi obtenu une mention honorable pour un bélier anglo-mérinos-mauchamp.

Nous avons dit, Messieurs, que douze lots de brebis croisées se disputaient les quatre prix accordés aux femelles de cette catégorie : le premier prix a été remporté par M. Pargon; le deuxième par M. Julien; le troisième par M. de Scitivaux, pour leurs lots de cinq brebis appartenant aux mêmes races que celles des béliers ci-dessus primés; le quatrième prix a été remporté par M. Brice, pour un lot de brebis dishley-mérinos nées chez cet exposant; une mention honorable a été accordée à M. Guillegoz, de Saint-Remy (Haute-Saône), pour son lot de brebis métis-mérinos-croisées.

Dans l'exposition ovine, le jury a remarqué d'une manière toute spéciale les animaux qu'exposait, hors concours, la bergerie impériale des Chambois, commune de Champlitte (Haute-Saône), où vient d'être transféré l'ancien troupeau de Gevrolles. Un spécimen des deux races qu'entretient cet établissement figurait à l'exhibition de Besançon; ce sont : 1° un bélier et cinq brebis de race mauchamp pure; 2° un bélier et cinq brebis de race mauchamp-rambouillet. La race mauchamp a rendu et rend encore de grands services aux troupeaux mérinos. Les principaux éleveurs du Châtillonnais et du Dijonnais y ont eu recours depuis longtemps; et, par l'introduction de ce sang, ils ont amélioré d'une manière très remarquable la toison du mérinos, en lui donnant du brillant et un soyeux tout particulier, ainsi qu'en allongeant la mèche devenue aussi plus nerveuse.

Le jury a été très heureux de constater ce fait sur les animaux exposés à Besançon, et il remercie M. Lefèvre, l'intelligent directeur de la bergerie impériale des Chambois, d'avoir mis

sous ses yeux ses beaux spécimens des deux races dont nous venons de parler [1].

Je viens encore, Messieurs, réclamer quelques instants d'indulgence pour vous entretenir de l'espèce porcine qui, à d'autres titres, se recommande à votre bienveillante attention.

La première catégorie, races indigènes pures ou croisées entre elles, était composée de douze verrats, dont la plupart étaient généralement beaux comme types de la race du pays. Nous avons accordé le premier prix à un verrat bressan appartenant à M. Legrand, à Saint-Juan (Doubs); le deuxième prix à M. Berger, à Vy-lez-Filain (Haute-Saône); le troisième à M. Vernier père, à Roye (Haute-Saône); le quatrième à M. Aubert, Louis, à Neuviller (Meurthe).

La commission a rejeté tous les verrats trop élevés sur jambes et trop osseux. Dans les femelles de cette catégorie, les choix ont été plus difficiles, les quatorze sujets qui la représentaient étant tous généralement bien conformés. Le premier prix a été donné à une bressane appartenant à M. Minary, de Besançon; le deuxième à M. Vernier père, pour une craonnaise blanche; le troisième pour une bressane blanche et noire appartenant à M. Monnot-Arbilleur, à la Chevillotte; le quatrième à M. Faucompré, pour sa bressane noire et blanche.

En outre, la commission a accordé deux mentions honorables à MM. Vernier père, et Aubert, Louis.

La deuxième catégorie, races étrangères pures ou croisées entre elles, se composait de vingt-deux sujets généralement bien conformés. Les prix ont été décernés, par ordre de mérite, à MM. Harmand, de Fontenoy-le-Château (Vosges), pour un verrat newleicester blanc; de Scitivaux, pour un verrat de même race; Monnot-Arbilleur, pour un berkshire-hampshire; André, de

---

[1] En reproduisant, dans le *Journal d'agriculture pratique* (nº du 20 octobre 1865), toute la partie qui précède du rapport de M. Lequin, M. Barral a ajouté : « Nous enregistrons avec satisfaction le témoignage donné au fils de notre regretté collaborateur et ami Elisée Lefèvre, qui a tant fait pour la conservation de la précieuse race de Mauchamp. »



Pont-à-Mousson, pour un hampshire noir; Diémer, de Strasbourg, pour un berkshire noir et blanc.

Une mention honorable a été accordée à M. Faucompré, pour un coleshill blanc né à la ferme impériale de la Saulsaie.

Les femelles de cette catégorie, très belles en général, n'ont laissé à la commission que l'embarras du choix. Le premier prix a été accordé à M. de Scitivaux, pour une truie newleicester, âgée de six mois; le deuxième à M. Diémer, pour une berkshire blanche et noire; le troisième à M. Collignon, de Nancy, pour une jeune truie blanche mouchetée, née chez M. Eubriet, à Neuviller; le quatrième à M. Robin, à Soing (Haute-Saône), pour une berkshire noire; le cinquième à M. Aubert, Louis, pour une windsor blanche. Il a été, en outre, décerné quatre mentions honorables à MM. Collignon, Robin, Pargon et Radat, à Bergheim (Haut-Rhin).

L'embarras de la commission s'est encore accru lorsqu'il a fallu répartir les deux prix accordés pour les dix mâles de la troisième catégorie, croisements divers, et surtout pour les trois prix accordés aux vingt-deux femelles de cette même catégorie, qui certes étaient les plus remarquables de l'exposition.

Le premier prix des mâles a été remporté par le jeune verrat français-middlesex de M. Guignard, de Scye (Haute-Saône), et le deuxième par le verrat croisé noir appartenant à M. Jobez, de Montorge; une mention honorable a été accordée à M. Bresson, de Dommartin (Vosges), pour son verrat yorkshire-français.

Le premier prix des femelles a été remporté par M. Guignard; le deuxième par M. Bresson; le troisième par M. Jobez. Cinq mentions honorables ont été accordées à MM. Charpy, de Besançon; Aubert, Louis; Faucompré, Diémer et Glorget, de Besançon, dont les truies exposées étaient très recommandables.

L'ensemble de l'exposition des animaux de basse-cour n'offrait rien de bien remarquable, surtout dans la nombreuse famille des gallinacées.

Un lot de chèvres suivies de leurs chevreaux et d'un jeune bouc soyeux, appartenant à M. Faucompré, a obtenu une médaille

d'argent et 40 fr. Cet honorable exposant nous a déclaré que cinq chèvres de cette race d'Appenzell fourniraient autant de lait qu'une vache valant 300 fr., donnant en moyenne six à sept litres de lait par jour. Ce lait de chèvres est employé avec celui des vaches pour la fabrication des fromages de Gruyère, et le fromage provenant de cette fabrication particulière est vendu le plus cher de la contrée.

Dans les gallinacées, nous avons remarqué la collection de pigeons présentée par M. Joseph Graber, intéressante surtout par la variété des sujets exposés; nous lui avons accordé la deuxième médaille d'argent et 40 fr. La troisième médaille d'argent et 40 fr. ont été attribués à M. Vernier, de Roye, pour l'ensemble de sa collection. L'exposition de Mme Munier, de Besançon, se recommande également par le bon choix et la variété des pigeons exposés : chaque amateur y pourra trouver ses sujets de prédilection; nous lui avons accordé une médaille de bronze et 30 fr. A Mme Tardy, de Rigney, une médaille de bronze et 25 fr., pour l'ensemble de son exposition composée de coqs et poules de Crèvecœur et du pays. Enfin des médailles de bronze et 20 fr. à chacun des lots exposés par MM. Charpy, de Besançon; Martin, de Busy; Galoche, de Besançon; Mamy, de Conflans; Mlle Faucompré; MM. Séverac, de Saint-Ferjeux; Rollet, de Saint-Vit; Auguste Vernier, de Lure.

Des récompenses moins importantes ont été accordées à divers autres lots de volailles.

Nous terminons la nomenclature, longue déjà, des prix accordés aux animaux des espèces ovine, porcine et de basse-cour, exposés au concours régional de Besançon, en déclarant que la remarquable exposition de l'espèce porcine offre la généralité du type le mieux approprié aux besoins si variés des éleveurs de notre région.

XIV.

Rapport fait au nom des deux sous-sections du Jury chargées d'apprécier les instruments agricoles, par M. J.-A. Barral.

Messieurs,

Il est une opinion erronée que ce concours peut détruire, opinion néanmoins si bien enracinée dans les esprits qu'elle est passée à l'état de vérité qu'on ne discute pas. Le cultivateur, dit-on, est adonné à une routine séculaire; il est rebelle aux progrès : les beaux animaux, les nouvelles machines restent l'apanage des agriculteurs amateurs qui portent des habits; mais sous la blouse gauloise on reste fidèle aux races antiques qui viennent comme elles peuvent, aux instruments légués par les ancêtres, aux vieilles pratiques rurales. Ceux qui pensent ainsi ajoutent encore : Vous vous agitez en vain dans vos solennités départementales, régionales, nationales ou même universelles; la masse des cultivateurs ne vous suit pas; elle reste sourde à vos appels, immobile dans sa méfiance pour les théoriciens et les novateurs. — Eh bien! tout cela était peut-être vrai il y a quelques dizaines d'années; mais aujourd'hui il ne faut plus parler d'une routine régnant en souveraine incontestée, aveuglément obéie.

Jetez, en effet, Messieurs, vos regards sur cette exposition de machines agricoles et d'instruments aratoires, que beaucoup d'entre vous cependant trouvent trop restreinte et eussent désirée plus nombreuse et plus variée encore. Reportez-vous ensuite à quelques années en arrière : rappelez-vous l'état déplorable du matériel agricole décrit par les auteurs du commencement de ce siècle; souvenez-vous seulement des premiers concours régionaux inaugurés il y a dix ans, et tout d'un coup la route parcourue vous semblera immense. Ce ne sont pas quelques-uns seulement qui se sont laissé emporter par le mouvement; c'est

tout le monde, même ceux qui doutent, même ceux qui nient. La démonstration du fait est facile à donner.

Avant tout, constatons combien d'hommes habiles s'occupent avec soin de la transformation du matériel agricole, combien d'établissements se sont fondés et qui prospèrent en fabriquant des machines perfectionnées. Nous ne citerons que les constructeurs qui ont exposé à Besançon. Le silence sur leurs noms doit être une leçon pour ceux qui ont eu le tort de s'abstenir.

Tout près d'ici, à Dole, vous avez M. Damey, dont l'esprit d'invention toujours actif a été récompensé par une véritable vogue qui s'étend bien au delà de cette région. Un peu plus loin, à Colmar, MM. Heylandt et Sitter ont commencé, il y a neuf ans, le commerce des instruments reconnus les meilleurs; ils ont trouvé une clientèle tellement nombreuse, tellement désireuse de perfectionnement, qu'ils se sont mis à construire eux-mêmes plusieurs machines nouvelles, d'après des modèles ayant déjà fait leurs preuves et convenablement modifiés pour mieux s'adapter aux conditions de sol et de climat de la contrée.

Ces maisons n'ont d'abord livré des instruments que pour quelques milliers de francs par an, puis pour des dizaines de mille francs : aujourd'hui, le chiffre de trois cent mille francs est dépassé.

Nous devons encore mentionner les deux maisons Harter, de Colombey-les-deux-Eglises, dans la Haute-Marne; M. Rossignot, à Arc (Haute-Saône); M. Grandclément, à Moncley (Doubs). Ces fabricants font des machines à battre qui ont justement appelé l'attention; ils s'efforcent de rendre leurs manéges aussi resserrés que possible, pour les faire pénétrer dans les plus petites exploitations rurales dont l'exiguité des habitations exige parfois qu'on fasse violence aux lois d'une saine mécanique.

C'est bien la preuve que les perfectionnements entrent sous le chaume rustique. Mais il y a mieux encore : les charrons des villages ont déployé bien large le drapeau du progrès. La charrue qui a obtenu la médaille d'or a été fabriquée par François Ecoffet, à Echenoz-la-Méline (Haute-Saône). Ce simple charron a déjà été

vainqueur il y a deux ans au concours de Vesoul : il revient cette fois avec de nouvelles améliorations; il a fait un versoir d'une forme remarquable, imité de Dombasle, mais modifié de manière à bien labourer les terres pour lesquelles l'instrument est construit. M. Nicoley, de Battenans (Doubs), à qui a été décernée une médaille d'argent, est dans le même cas.

Dans bien d'autres villages on trouverait un fait identique à signaler. MM. Corroy, Vermorel, Presson, Coudor, Virey, Peugeot, qui ont amené de si nombreux tarares, trieurs, hache-pailles, coupe-racines, dont la perfection est si complète en même temps que le prix si réduit, qu'on ne sait pas si des améliorations sont encore possibles, représentent tous des fabriques vraiment rurales. On chercherait en vain le hameau où prospère un homme faisant un instrument n'ayant rien emprunté aux inventions nouvelles.

Oui, Messieurs, je me suis mis à la recherche de la routine, j'ai fouillé partout; mais je ne saurais dire où s'est réfugiée, pour panser ses blessures, cette déesse du passé.

Mais si nous revenons sur le champ du concours, que de conquêtes définitives nous verrons pour réjouir nos esprits et affermir nos convictions !

Ce sont d'abord les machines à vapeur fixes et locomobiles, ici représentées par celles de MM. Damey et Durenne, que nous apercevrons. N'est-ce pas avec une sorte de contentement mêlé de surprise, que nous constaterons qu'elles étaient inconnues dans l'agriculture il y a douze ans à peine, et qu'aujourd'hui il en existe plus de dix mille dans nos exploitations rurales? Et les machines à battre que les académies, il y a cinquante-cinq ans, condamnaient comme ne devant jamais être employées dans les fermes, on en compte plus de 220,000 en mouvement dans nos 89 départements; quelques villages de cette région peuvent en montrer 8, 10 et même 20.

Voici maintenant les machines à faire les tuyaux de drainage, puis les machines à semer, à rouler, à sarcler, à faucher, à faner, à râteler, à moissonner! Presque toutes, elles datent à peine de

ces derniers ans, et voyez cependant comme elles se multiplient. Interrogez les fabricants; ils vous donneront de longues listes de personnes de tous les rangs qui les ont achetées, malgré l'incrédulité universelle qui avait salué leur première apparition. Ce n'est pas, croyez-le bien, pour les mettre sous le hangar que le cultivateur, dont l'économie est proverbiale, en a fait l'emplette. Si quelques riches amateurs seulement se les étaient données comme un luxe inutile, on n'en eût fabriqué qu'un bien petit nombre; mais on les a achetées par milliers : par conséquent, elles rendent des services sérieux.

Ils ne sont plus rares et isolés aujourd'hui les agriculteurs qui, à l'exemple de MM Faucompré, Monnot-Arbilleur, Jobez, Bardoux, Vernier, pourraient amener dans les expositions un matériel agricole perfectionné et complet, ayant fonctionné toute l'année. Mais il faudrait les convoquer dans les concours pour se rendre un compte exact des progrès déjà faits et des progrès à désirer. On verrait en face les uns des autres les constructeurs et les cultivateurs; ceux-ci enseigneraient souvent à ceux-là la voie dans laquelle ils devraient s'engager pour rendre leurs inventions plus rapidement fécondes encore.

Ainsi, Messieurs, les petites fermes comme les grandes prennent part au progrès de l'agriculture moderne. Lors même que, par suite des accidents météorologiques qui, jusqu'à présent, sont supérieurs à l'influence humaine, les circonstances sont défavorables au changement de matériel agricole et aux transformations rurales qui demandent de grands capitaux, la marche en avant ne s'arrête pas.

L'impulsion a été donnée par des hommes d'un âge déjà mûr aujourd'hui; leurs cheveux blanchissent et tantôt ils disparaîtront. Mais les jeunes cultivateurs ne cherchent pas à faire résistance au mouvement; ils l'accéléreraient plutôt volontiers dans leur noble impatience juvénile.

Nous avons vu mourir quelques-uns de ceux qui avaient été nos compagnons dans la première lutte; leurs fils les ont immédiatement remplacés, en se faisant honneur de maintenir toutes

les traditions actuelles. D'autres fils aident leurs pères fatigués. Nous pourrons donc tous disparaître à notre tour sans une arrière-pensée d'inquiétude ; une forte génération agricole, aimant la vie des champs et croyant à la grandeur de la patrie appuyée sur la prospérité de l'agriculture, est prête à poursuivre l'œuvre du progrès.

XV.

Rapport fait au nom de la sous-section du Jury chargée d'apprécier les produits agricoles, et proclamation des récompenses du concours d'horticulture, par M. Ch. Grenier.

Il appartenait à une voix plus autorisée que la mienne de rendre compte de l'examen des produits agricoles; et je n'aurais point osé accepter cet honneur, qui pour moi n'est pas sans péril, si je n'avais compté sur le concours bienveillant et éclairé de mes honorables collègues, et spécialement sur celui de notre digne vice-président le baron de Tricornot. Je le dis avec reconnaissance, rien ne m'a fait défaut. C'est donc l'œuvre de mes collègues que je vais avoir l'honneur de vous présenter, heureux si j'ai été l'interprète fidèle de leurs pensées.

Dans ce rapport, dont l'aridité a besoin de toute votre indulgence, nous avons voulu être vrai avant tout. Je ne dissimulerai donc pas qu'en entrant sous la tente des produits agricoles, la commission a constaté, avec une pénible surprise, une pauvreté qui s'accusait d'autant plus énergiquement qu'elle était accolée à notre magnifique exhibition d'animaux. Chassons les illusions, et avouons que, pendant que les concours d'animaux prennent chaque année une extension plus grandiose, les expositions de produits agricoles diminuent et tendent à disparaître. Il y a là, sans doute, un mal radical qu'il importe de pallier ou mieux de guérir, si c'est possible. Ce mal ne résiderait-il pas dans les formalités imposées aux cultivateurs, pour qui les moindres écritures sont une grosse affaire? Ne pourrait-on, dans ce cas, les simplifier?

Le mal ne tiendrait-il pas plutôt au mode admis de distinctions purement honorifiques? Car tout exposant, même heureux, est toujours certain de payer sa gloire, puisqu'il ne peut prétendre à aucune rémunération pécuniaire. La commission se permet donc d'appeler très sérieusement sur ce point l'attention du gouvernement. Elle pense encore qu'un moyen de donner du lustre et de la vie à cette sorte de concours, serait d'y adjoindre les produits horticoles, qui apporteraient à ces fêtes leur valeur propre, leur éclat et leurs charmes ordinaires, tout en prenant une importance à laquelle ils peuvent légitimement prétendre.

MÉDAILLES D'OR.

Deux noms, déjà avantageusement connus dans les concours, se sont présentés entourés d'un riche cortége de produits réellement distingués : ce sont ceux de MM. Hudelot et Poignand.

M. Hudelot a, pendant de longs moments, captivé le jury par l'exposition simple et naïve de tous les essais qu'il a tentés pour améliorer la culture de la vigne. Ses divers systèmes de culture ont mérité l'approbation du jury, qui a pu se convaincre, pièces sous les yeux, que les moindres pratiques anciennes ou nouvelles ont été, au point de vue expérimental, sévèrement interrogées par M. Hudelot, et que toutes ses innovations sont basées sur des expériences sérieuses. Ces études ont paru au jury dignes d'un honorable encouragement.

Mais il est une seconde partie de l'exposition de M. Hudelot qui a plus vivement intéressé la commission : c'est le *semis-bouture* de vigne, autour duquel il s'est fait récemment tant de bruit en France et à l'étranger. La commission a pu voir des nœuds semés il y a trois semaines et déjà pourvus de tiges qui atteignaient un décimètre ; les racines de ces jeunes pieds n'étaient encore représentées que par de petits tubercules blanchâtres situés sur les deux faces de section du nœud. Puis venaient des pieds semés l'an dernier à pareille époque, et pourvus de grandes racines que surmontaient des tiges de soixante centimètres. Enfin, la série se terminait par des ceps provenant

de semis pratiqués il y a deux ans, et qui entraient ainsi dans leur troisième végétation. Ceux-là étaient munis d'un chevelu de racines qui ne laissait plus rien à désirer, et leurs tiges portaient de belles grappes qui, sur un pied, étaient au nombre de sept.

La commission n'ayant pu constater que des résultats, sans se rendre compte des difficultés qui ont entouré leur réalisation, sans être à même d'apprécier s'il y a là une méthode réellement pratique et susceptible de devenir d'un emploi vulgaire, ou s'il ne s'agit que d'un procédé de luxe destiné seulement à l'horticulture avancée, la commission ne se prononce pas sur la place à assigner au procédé Hudelot dans la culture de la vigne; mais elle ne doute pas que ces recherches, basées sur des expériences soigneusement et consciencieusement faites, ne lèguent à la viticulture de précieux enseignements. En conséquence, elle décerne à M. Hudelot une médaille d'or.

La récente fortune du brôme de Schrader montre bien qu'en agriculture le moindre petit brin d'herbe peut devenir un trésor. Honneur donc aux hommes dévoués qui, sans espoir de compensation pécuniaire, et mûs par ce noble amour-propre qui consiste à doter l'humanité d'un élément nouveau de bien-être, consacrent leur vie à pratiquer à leurs frais des recherches dont ils ne profiteront pas, et qui, fussent-elles couronnées de succès, laisseront peut-être leur nom dans l'oubli! Car, qui sait le nom du premier qui planta la vigne, du premier qui sema le blé, et de tous ceux qui ont enrichi nos jardins de ces légumes et de ces fruits qui font nos délices? M. Poignand, de Buthiers (Haute-Saône), s'est présenté devant le jury avec une exposition de maïs véritablement splendide. La multiplicité des formes le dispute à la beauté et à la richesse des variétés. Mais ce que le jury a surtout admiré, c'est l'extrême pureté des races que M. Poignand est arrivé à créer par une intelligente sélection. En présence de ces magnifiques résultats, on est tenté de remettre, avec Darwin, le sceptre de la création aux mains de la sélection toute-puissante.

M. Poignand ne s'en est point tenu là. Il ne s'est pas borné à offrir un produit perfectionné; il a aussi perfectionné son emploi, et avec un instrument des plus simples, presque grossier, il a fabriqué les produits les plus variés : farine fine et grosse, semoule, tapioka, granules simulant le riz, etc., tout cela sort d'une espèce de petit moulin à café en fonte. De pareils travaux ne peuvent manquer de donner au maïs, dans l'alimentation, une extension beaucoup plus grande que celle qui lui est accordée aujourd'hui. En conséquence, la commission a décerné à M Poignand une médaille d'or.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Le concours des fromages qui, pour le Gruyère, devait se présenter dans notre département avec une extension insolite, a été, à notre grand regret, presque nul. Heureusement, la qualité n'était point en rapport avec notre pauvreté; le jury a constaté avec satisfaction l'excellente qualité des fromages de M. Faucompré, et lui a décerné une médaille d'argent.

M. le vicomte Chiflet fabrique, à Recologne (Doubs), des fromages de Septmoncel d'une qualité vraiment distinguée. Le jury, désirant honorer et encourager cette heureuse tentative, a accordé à M. Chiflet une médaille d'argent.

Les laines lavées de M. Renaud, de Besançon, ont été très favorablement appréciées, et le croisement du mérinos-mauchamp avec notre race locale a paru renfermer une idée féconde qui devait recevoir un encouragement. Le jury a donc décerné une médaille d'argent à M. Renaud.

M. Bataillard, d'Audeux, recommandable par ses constants efforts pratiques, et par ses publications dont le but est l'amélioration de nos prairies naturelles et artificielles, a exposé une série de graines et de céréales qui lui a mérité une médaille d'argent.

MÉDAILLES DE BRONZE.

A côté des grandes meules de fromage dont nous parlions tout à l'heure, se trouvait une petite boîte renfermant trois

humbles disques de fromage dont le diamètre n'excédait pas quinze centimètres; ils se tenaient là si modestement, qu'ils auraient pu passer inaperçus. Il n'en a rien été : dégustés par les membres du jury, ils ont été trouvés fort bons et honorés d'une médaille de bronze, décernée à M. Bresson, de Dammartin (Vosges).

Sans avoir la valeur des fromages de M. Faucompré, celui de M. Mauron, de Velet (Haute-Saône), a mérité une médaille de bronze.

Les eaux-de-vie n'étaientp as représentées, et les kirschs ne l'étaient qu'incomplètement. Le jury, cependant, a distingué celui de M. Deschaseaux, d'Aillevillers (Haute-Saône); celui de M. Noël, d'Harsault (Vosges); celui de M. Favre, de Ribeauvillé (Haut-Rhin), et a décerné à chacun d'eux une médaille de bronze.

Enfin, une médaille de bronze a été accordée à M. Wild, de Strasbourg, pour ses enveloppes de bouteilles, qui sont bien faites et réalisent les avantages annoncés par l'inventeur; ce qui est rare.

MENTIONS HONORABLES.

La commission a vu avec un profond regret l'absence absolue des vins franc-comtois.

Je sais que le cercle administratif qui nous limite ne nous permettait pas d'appeler sur nos gradins les excellents vins du Jura. Ainsi, point de Salins, point de ce pétillant Arbois qui réjouissait Henri IV. Le Château-Chalon lui-même, cette perle que les coteaux espagnols détachèrent de leur diadème, en signe d'adieux, pour en enrichir le nôtre, alors que la Franche-Comté échappait aux mains de l'Espagne pour revenir à tout jamais française, le Château-Chalon lui-même eût vainement frappé à notre porte. Malgré ces pertes capitales, n'avions-nous pas encore le charmant Vuillafans, le Mouthier plus nerveux, le Liesle, le Byans, le Buffard, le Châtillon-le-Duc, le Miserey, ce modeste rival du Château-Chalon, et bien d'autres encore? Et pourquoi, retenu par une fausse honte, ne citerais-je pas en outre

notre Trois-Châtels, qui couronne les abords de cette ville? Il y avait là encore matière à une riche exhibition; et je ne puis m'empêcher, vieux franc-comtois mécontent, d'adresser à l'apathie du pays que j'aime un blâme solennel, et de prendre en son nom l'engagement d'une sérieuse revanche dans un prochain avenir.

Les vins de la Moselle manquaient également; et la commission n'a eu à se prononcer que sur deux lots de vins dits du Rhin de la rive gauche, présentés par MM. Favre et Vianello. Ces vins, de qualité moyenne et bien distants des qualités distinguées du Haut-Rhin, ont obtenu une mention honorable.

Vu l'altitude du lieu (près de 1,000 mètres), les céréales et les graines exposées par M. Prétot, de Maîche (Doubs), ont éveillé l'intérêt des membres du jury. Mais l'impossibilité de juger la valeur des difficultés vaincues a décidé le jury à se borner à appeler sur ces utiles travaux la sollicitude de la Société d'agriculture du Doubs.

Concours d'horticulture.

Légumes forcés et bonne tenue des jardins.

Prix : médaille de vermeil offerte par M. le marquis de Conegliano et décernée à M. Boisson, Francis, jardinier aux Chaprais; plus une prime de 50 francs.

Légumes forcés.

1er prix : médaille d'argent et prime de 40 fr. à M. Déliot, jardinier, à Fontaine-Argent.

2e prix : médailles de bronze et prime de 25 francs :

Ex æquo : MM. Cornemillot, jardinier aux Chaprais;
Arbey, jardinier à la préfecture.

Mention honorable et prime de 15 fr. à Mme Vincent, jardinière, à la Viotte.

Légumes de pleine-terre.

Prix : médaille de bronze et prime de 20 fr. à M. Roset, Auguste, jardinier aux Chaprais.

Fruits conservés.

Médaille d'argent offerte par M. le marquis de Conegliano et décernée à M. Coulet, jardinier-amateur, à Besançon.

Médaille d'argent et prime de 50 fr. à M. Batiset, Joseph, jardinier de M. Just Détrey, aux Tilleroyes.

Mention honorable à Mme de Poinctes.

Fleurs et plantes d'ornement.

1er prix : médaille de vermeil offerte par M. le marquis de Conegliano et décernée à M. Lavigne, François, jardinier-pépiniériste, aux Chaprais.

2e prix : médaille d'argent offerte par M. le marquis de Conegliano et décernée à M. Sancey, jardinier-amateur, à Montjoux.

Médailles d'argent et primes de 40 francs :

1° A Mme veuve Verly, fleuriste aux Chaprais;

2° A. M Roset, Charles, fleuriste, à Fontaine-Argent;

3° A M Pommier fils, jardinier-fleuriste aux Tilleroyes;

3e prix : médaille de bronze et prime de 30 fr., offertes par M. le marquis de Conegliano, décernées à M. Lhuillier, jardinier de M. E. Bretillot, à Saint-Ferjeux.

Travaux intelligents et longs services.

Médailles de bronze et primes de 20 francs :

1° A M. Arbey, jardinier à la préfecture;

2° A M. Poichet, jardinier de M. Philibert, à la Grange-Sery.

Objets d'art et d'industrie horticoles.

Médaille de bronze à M. Plasson, fabricant de kiosques et paillassons, à Chalon-sur-Saône.

Cantharidiculture avec mémoire à l'appui.

Médaille de bronze offerte par M. le marquis de Conegliano et décernée à Mme A. Lacroix, propriétaire, à Rioz.

XVI.

Distribution solennelle des récompenses.

Le dimanche 7 mai, à une heure de l'après-midi, a eu lieu la cérémonie de clôture du concours régional. La fête a été favorisée par ce radieux soleil qui semblait avoir pris l'œuvre sous sa protection et a si puissamment contribué à son succès.

La distribution des récompenses tirait un éclat exceptionnel de la présence de l'illustre maréchal Forey, commandant supérieur du troisième corps d'armée. Son Excellence, qui avait bien voulu accepter la présidence de la solennité, occupait le centre d'une estrade richement tapissée et pavoisée. A sa droite était M. le Préfet du Doubs, et à sa gauche M. Cazeaux, inspecteur général de l'agriculture, commissaire général du concours. La plupart des hauts fonctionnaires de la ville, en grand costume, siégeaient également sur l'estrade, avec MM. les membres du jury et les commissaires du concours. On y remarquait en outre nos deux députés, M. le marquis de Conegliano et M Latour du Moulin, venus exprès pour témoigner à l'agriculture leurs vives sympathies. Sur le devant de l'estrade était exposée la belle coupe d'argent qui est remise au titulaire de la prime d'honneur. A droite et à gauche avaient été ménagées des places pour les invités et les exposants. On y voyait un grand nombre de dames en riches et fraîches toilettes.

Le cortége départemental et municipal, escorté par

la compagnie de sapeurs-pompiers, musique en tête, a été reçu à l'entrée du pont de Chamars par M. le Commissaire général, ses adjoints et les membres du jury. Les autorités militaires se sont rendues isolément à la cérémonie. Son Excellence ayant déclaré la séance ouverte, M. le Préfet a pris la parole et s'est exprimé ainsi :

Messieurs,

Faire l'éloge des concours régionaux, mettre en relief les progrès que notre agriculture doit à leur influence, serait désormais, ce me semble, un soin superflu. Les résultats obtenus depuis 1850, date de leur origine, frappent tous les regards attentifs, parlent plus haut et plus éloquemment que ne le pourrait faire aucune voix.

Comme toutes les créations dues à la féconde initiative de l'Empereur, les concours régionaux sont venus à leur temps; ils ont atteint le but proposé, ils ont pris place, une place utile et large, parmi nos institutions nationales. Rien ne le prouve mieux que le spectacle que nous avons aujourd'hui sous les yeux.

En effet, la ville de Besançon est située à l'extrémité de la circonscription régionale à laquelle elle appartient. C'est un voyage, un long voyage à faire pour y arriver des départements de la Lorraine et de l'Alsace; et cependant, parmi les animaux qu'abritent les magnifiques ombrages de Chamars, un très grand nombre nous vient de ces départements.

Certes, cette difficulté de l'éloignement, qui n'arrête plus nos agriculteurs, la quantité et la qualité des animaux exposés, prouvent assez que le mouvement agricole, qui s'est produit chez nous depuis quelques années, se continue et s'accélère chaque jour dans les voies du progrès.

Messieurs, la Providence a placé notre pays dans les conditions les plus favorables. La variété et la richesse du sol de la France, son climat tempéré, l'intelligence active et ingénieuse de ses

habitants, semblaient devoir lui assurer à toutes les époques une grande prospérité et un rang privilégié dans la voie des améliorations agricoles.

En remontant, en effet, jusqu'aux origines de notre histoire, on voit que dans l'ancienne Gaule l'agriculture était en grand honneur et ses pratiques relativement très avancées. Les Gaulois cultivaient les plantes fourragères et légumineuses; ils en nourrissaient leurs troupeaux; ils les enfouissaient en vert pour la fumure de leurs terres; ils employaient comme amendement le plâtre et la chaux; ils connaissaient l'utilité de l'écobuage; ils alternaient les récoltes et pratiquaient la théorie des assolements. Pline nous apprend qu'ils s'occupaient aussi avec succès des machines; il attribue à nos pères l'invention du crible, des tonneaux, de la roue adaptée à la charrue, et celle d'un chariot remplissant avec succès l'office de notre moissonneuse moderne. Le même auteur fait aux Gaulois l'honneur d'une invention particulièrement chère à la Franche-Comté, celle de la fabrication des fromages.

Dès avant la conquête romaine, la Gaule cultivait la vigne, le figuier, l'olivier; en céréales elle ne produisait, il est vrai, que le seigle, l'avoine et l'orge; mais le froment y ayant été introduit sous le règne d'Auguste, les progrès de cette culture nouvelle furent si rapides que, dès le temps de Pline, nous disputions aux blés de la mer Noire le marché de l'Italie et l'approvisionnement de Rome.

Plus tard cependant, Messieurs, le génie agricole de nos pères semble s'éteindre subitement; le sol de la France est frappé de stérilité, et pendant des siècles la famine et l'inertie règnent dans nos campagnes désolées et font perdre à leurs habitants jusqu'au souvenir, jusqu'au regret, jusqu'au désir d'une existence moins misérable!

Quelle cause puissante et fatale avait donc produit une telle perturbation et changé en quelque sorte l'ordre établi par la Providence?

Cette cause, Messieurs, elle nous est révélée dans cette pensée

profonde de l'un des génies du dix-huitième siècle, de l'illustre auteur de l'*Esprit des lois* : « Les terres, a écrit Montesquieu, les terres produisent moins en raison de la fertilité du sol que de la liberté des habitants. »

Oui, Messieurs, les œuvres de l'homme ne sont fécondes que lorsque l'intelligence qui les conçoit et les règle, lorsque les bras qui les accomplissent sont stimulés par le sentiment de la dignité, de l'indépendance et de la liberté ! Or, jusqu'au dix-huitième siècle, il n'y a eu en France, pour le pauvre laboureur, ni indépendance, ni liberté, ni prospérité, ni sécurité garantie, ni justice égale.

Après l'invasion des Barbares et pendant tout le moyen-âge, les habitants des campagnes avaient perdu, avec la possession de leurs héritages et la liberté de leurs personnes, toute initiative, toute émulation, tout sentiment du progrès, toute puissance créatrice. Serfs, presque esclaves, attachés à la glèbe, l'intelligence et le sens moral paraissent éteints en eux.

Dans un pareil état social, Messieurs, que pouvait avoir à faire l'agriculture ?

Sans doute, dans les siècles qui suivirent, lorsque la féodalité, survivant encore comme institution civile, avait cessé d'être un pouvoir politique, cette servitude du paysan fut allégée peu à peu ; mais sa condition était telle encore au dix-septième siècle, que le plus grand moraliste de cette époque, La Bruyère, pouvait, sans provoquer l'étonnement, écrire dans son livre des *Caractères* ce portrait lamentable du paysan français :

« L'on voit certains animaux farouches, des mâles et des femelles, répandus dans la campagne, noirs, livides et tout brûlés du soleil, attachés à la terre qu'ils fouillent et qu'ils remuent avec une opiniâtreté invincible : ils ont comme une voix articulée, et quand ils se lèvent sur leurs pieds, ils montrent une face humaine, et, en effet, ils sont des hommes ; ils se retirent la nuit dans des tannières où ils vivent de pain noir, d'eau et de racines ; ils épargnent aux autres hommes la peine

de semer, de labourer et de recueillir pour vivre, et méritent ainsi de ne pas manquer de ce pain qu'ils ont semé. »

Etrange inconséquence, Messieurs, d'une société dans laquelle l'autorité, la noblesse, tous les priviléges avaient pour base la possession de la terre, et où l'ouvrier, sans les bras duquel la terre reste stérile et inutile, esclave ou ilote, opprimé, méprisé, ignoré, était à peine classé comme une variété dégénérée de la race humaine !

Vers la fin du siècle dernier, les efforts du pouvoir royal, les mœurs publiques, la sourde et puissante fermentation des idées qui allaient bientôt changer la face du monde, toutes ces causes réunies avaient certainement modifié l'état des malheureux laboureurs dépeint par La Bruyère. L'homme était affranchi, ou à peu près; la terre seule, suivant l'expression du temps, était restée en servitude. Mais si le paysan avait conquis la faculté de se mouvoir à son gré, les droits seigneuriaux l'enlaçaient de toutes parts et maintenaient sa personne souvent, ses intérêts toujours, dans une dépendance rigoureuse et énervante. Il était des provinces cependant où le paysan commençait à posséder à titre de propriétaire; mais cette propriété, ardemment convoitée, péniblement acquise, perdait dans ses mains une partie de ses attributs essentiels et devenait pour lui la source d'exactions et de vexations sans nombre. Ecoutons sur ce point un homme d'Etat, un savant académicien de notre temps.

Dans l'un de ses ouvrages, M. Alexis de Tocqueville écrit : « Imaginez-vous, je vous prie, le paysan français du dix-huitième siècle...... Voyez-le tel que les documents que j'ai cités l'ont dépeint, si passionnément épris de la terre qu'il consacre à l'acheter toutes ses épargnes et l'achète à tout prix. Pour l'acquérir, il lui faut d'abord payer un droit, non au gouvernement, mais à d'autres propriétaires du voisinage; il la possède enfin, il y enterre son cœur avec son grain. Ce petit coin du sol, qui lui appartient en propre dans ce vaste univers, le remplit d'orgueil et d'indépendance. Surviennent pourtant les mêmes voisins qui l'arrachent à son champ et l'obligent à

venir travailler ailleurs sans salaire. Veut-il défendre sa semence contre leur gibier? les mêmes l'en empêchent; les mêmes l'attendent au passage de la rivière pour lui demander un droit de péage. Il les retrouve au marché, où ils lui vendent le droit de vendre ses propres denrées; et quand, rentré à son logis, il veut employer à son usage le reste de son blé, de ce blé qui a crû sous ses yeux et par ses mains, il ne peut le faire qu'après l'avoir envoyé moudre dans le moulin et cuire dans le four de ces mêmes hommes. C'est à leur faire des rentes que passe une partie du revenu de son petit domaine, et ces rentes sont imprescriptibles et irrachetables. Quoi qu'il fasse, il rencontre partout sur son chemin ces voisins incommodes, pour troubler son plaisir, gêner son travail, manger ses produits..... »

Et maintenant, Messieurs, comment s'étonner que, dans une société ainsi organisée, les sueurs, comme la volonté et l'intelligence du cultivateur, aient été frappées d'impuissance et de stérilité?

Mais une heure solennelle vient de sonner pour l'humanité. Dans la France de 1789, l'homme et la terre sont définitivement affranchis; l'invasion rapide, irrésistible des principes de cette grande époque a porté partout dans le monde régénéré la lumière et la liberté, comme cette autre invasion dont nous avons parlé en commençant, celle des Barbares, avait plongé le vieux monde dans la servitude et dans les ténèbres.

Avec une organisation fondée désormais sur la justice égale et sur la liberté civile, la France a bien vite retrouvé ses anciennes aptitudes agricoles. A peine a-t-elle traversé ces temps de crises et d'épreuves inséparables de toute grande transformation, que l'étude, les travaux, les progrès, la mise en honneur de son agriculture deviennent sa préoccupation la plus générale. Paysans et anciens seigneurs, ouvriers et propriétaires, tous unis désormais dans un même intérêt, la prospérité générale, dans un même titre, celui de citoyens d'un pays libre et glorieux, tous s'assemblent, s'associent, se concertent de toutes parts, et s'éclairent

mutuellement dans les comices et les sociétés agricoles. Les efforts communs ne sont pas stériles. Chaque année vous proclamez leurs conquêtes dans nos concours régionaux. Les primes que vous distribuez récompensent les progrès et en provoquent de nouveaux, en éveillant chez tous les cultivateurs l'honneur, ce noble sentiment, de l'âme, ce sentiment qui chez nous, en France, est le mobile et la loi suprême de chacun, celui qui inspire tous les dévouements, tous les héroïsmes, celui qui enfante tous les progrès et tous les prodiges.

Son Excellence M. le maréchal Forey a bien voulu accepter la présidence de cette solennité; nous l'en remercions cordialement. C'est avec bonheur que nous voyons assis au milieu de nous l'illustre vainqueur de Montebello et de Puebla. Sa présence est pour nos cultivateurs une récompense inattendue et précieuse; elle ramène naturellement leurs pensées vers l'Empereur, dont l'illustre maréchal est dans nos contrées le représentant le plus élevé. Ils savent bien, au surplus, ils n'oublieront jamais que la prospérité de notre agriculture, que les besoins et les vœux des habitants de nos campagnes sont la préoccupation incessante de Napoléon III. Travaux publics, institutions civiles et sociales, réformes économiques, tous les grands actes du gouvernement de l'Empereur témoignent de cette sollicitude active et éclairée du souverain.

Sa main auguste défriche les landes de la Gascogne, assainit et fertilise les marais de la Sologne, transforme les plaines crayeuses de la Champagne; puis, chaque année, au jour le plus cher à son cœur de père, il daigne rechercher dans nos villages les plus reculés, parmi les cultivateurs souvent les plus humbles, quelques-uns de ces hommes de bien qui, pendant une vie longue et dévouée, malgré des labeurs rudes et quotidiens, ont assumé la charge, ingrate parfois, d'administrer leur petite commune, et de cette même main qui tient l'épée de la France, l'Empereur attache sur leur poitrine cette étoile de l'honneur, ambition légitime ou rêve généreux de tous les cœurs.

Messieurs, lorsque dans un pays l'agriculture est ainsi encou-

ragée, stimulée, protégée, honorée, elle peut avoir foi dans l'avenir; de riches moissons lui sont réservées. Qui pourrait dire, en effet, où s'arrêtera la fécondité du sillon ouvert dans une terre fertile et libre par des mains libres, dirigées par des âmes ardentes, dévouées à la famille et à la patrie, passionnées pour toutes les grandeurs et toutes les gloires?

Dieu seul peut limiter dans ses conquêtes le travail intelligent de l'homme, et Dieu protége la France!

De chaleureux applaudissements ayant suivi cette éloquente harangue, M. le marquis de Conegliano s'est levé et a prononcé le discours suivant :

Messieurs,

Vous vous demandez, sans doute, à quel titre moi aussi je veux vous parler de l'agriculture; vous vous étonnez peut-être que je vienne, au milieu de ces agriculteurs distingués, de ces maîtres de la science, vous entretenir des champs et des travaux de la campagne. Rassurez-vous cependant : je n'ai ni le droit ni la prétention de vous donner des conseils. Mais l'agriculture m'a toujours été chère autant qu'à chacun de vous; toujours j'ai suivi de mes vœux les plus ardents les efforts qu'elle a faits, les essais qu'elle a tentés, et si de rares insuccès m'ont quelquefois attristé, j'ai eu le plus souvent à me réjouir des progrès qui se sont réalisés.

A la tête des hommes qui, dans les dernières années, ont voulu donner à l'agriculture la plus vive et la plus puissante impulsion, il en est un, Messieurs, illustre entre tous, dont j'ai plus d'une fois admiré les efforts et les succès.

Qu'il me soit permis de venir vous retracer ici ce qu'il a fait, les difficultés qu'il a vaincues, les magnifiques résultats auxquels il est parvenu : peut-être trouverez-vous là un enseignement qui ne sera pas sans utilité, un exemple profitable à suivre, et vous ne regretterez pas, je l'espère, de m'avoir accordé votre bienveillante attention.

Cet agriculteur disposait de ressources peu communes : il lui suffisait de parler, et les terrains les plus riches, les plus fertiles, étaient à lui et se couvraient comme par enchantement des plus abondantes moissons, des fermes les plus élégantes, des vacheries et des écuries les plus luxueuses; mais ce n'était là, qu'on me permette de le dire, qu'un caprice et comme un jeu de la fortune. Il pouvait encore, et sans s'appauvrir, enfouir des millions dans les sols les plus ingrats, à l'aide de ces millions violenter la terre, et la terre, comme malgré elle, lui donnait tout ce qu'il était le moins en elle de produire; mais c'était là un exemple dangereux à donner, plus dangereux encore à imiter. Ce qu'il a voulu, c'est montrer à tous qu'il n'y a pas en France de contrée tellement déshéritée qu'elle n'ait ses produits du sol, pas de terre tellement ingrate qu'elle ne récompense les travaux du cultivateur; et pour féconder les terrains les plus pauvres, ne croyez pas qu'il ait emprunté à grands frais aux contrées les plus diverses et les plus éloignées leurs éléments de fertilisation: il n'a voulu d'autres ressources que celles qu'il trouvait à sa portée et pour ainsi dire sous sa main. Il a fait modestement : simplement, dans ses champs, ce que chacun de vous peut faire dans les siens; il l'a fait dans les régions les plus pauvres, en Sologne, en Champagne, dans la Gascogne, et partout ses efforts ont été couronnés des plus brillants succès.

Vous savez, Messieurs, quelle était la Sologne il y a quelques années encore : on n'y voyait que des bois mal aménagés et des landes entrecoupées de marécages. Là, 4,000 hectares de terrain furent achetés; les terres fortes furent défrichées, drainées, marnées et livrées à la culture fourragère; les portions du sol autrefois épuisées par le laboureur inintelligent, furent boisées; enfin une vallée d'une étendue de près de quatre kilomètres, qui présentait le triste aspect d'un marais pestilentiel, fut convertie par le drainage en luxuriantes prairies.

Cet exemple devait être imité, et il l'a été : chacun dans les limites de ses ressources a défriché, ou planté, ou drainé. Chacun a déjà recueilli le fruit de ses travaux : les fourrages, nés d'un

sol meilleur, sont devenus plus sains, les moissons plus abondantes; les marais ont disparu et avec eux leur triste cortége, les fièvres et la misère. Quoi de plus beau, Messieurs, que ce spectacle de toute une population agricole se mettant résolument à l'œuvre, et en quelques années rendant presque riche un sol qui semblait condamné à une éternelle stérilité!

En Champagne, près de Châlons, s'étendent des plaines arides, toutes de marne et de craie, que naguère encore on pouvait appeler un désert : c'est là que chaque année nos troupes viennent tour à tour se façonner à la vie des camps, et se préparer aux rudes épreuves de la guerre; c'est là qu'il nous est donné d'admirer notre brillante armée, non moins remarquable par l'ardeur qui décide les succès que par la discipline qui les prépare et les assure.

L'agriculteur dont je vous retrace les travaux a pensé que, là encore, il y avait un exemple utile à donner : autour du camp huit fermes furent créées; les fumiers de la cavalerie, jusque-là délaissés, furent achetés, largement répandus sur le sol; et à la place du désert on admire aujourd'hui 400 hectares de prairies artificielles; et un cheptel déjà riche de 8,000 moutons, de 400 vaches laitières et de 70 juments, a permis d'étendre sur 2,000 hectares une culture productive.

Là encore, comme en Sologne, les cultivateurs imitent comme à l'envi l'exemple qui leur a été donné; et à mesure qu'ils l'imitent, ils voient augmenter autour d'eux la richesse et la prospérité. La récolte de 1863 avait été déjà plus abondante que celle de l'année précédente, et les statistiques officielles établissent que la récolte de 1864 a dépassé de 8 p. °/₀ celle de 1863.

Ce que le fumier avait fait à Châlons, l'engrais liquide l'a produit aux portes de Paris, à Vincennes : à l'aide de cet engrais, 2,000 hectares de sables arides ont été amendés, et les résultats de cette culture ont été tels que les seuls produits du sol ont suffi à l'alimentation de 200 vaches laitières, de magnifiques troupeaux de porcs et de moutons.

Ceux d'entre vous qui ont traversé, il y a quelques années,

les landes de la Gascogne, entre Bordeaux et Bayonne, ont été certainement attristés du spectacle qui s'offrait à leurs regards : partout, ou des sables mouvants ou des nappes d'eau stagnante. Là, on ne pouvait raisonnablement demander à ce sol mal assis ni fertiles prairies, ni abondantes moissons; le sapin seul pouvait croître : 7,000 hectares furent desséchés, plantés de pins résineux, et de ce sol qui paraissait devoir rester improductif est née une immense forêt toujours verdoyante. De là un double résultat : du travail pour des centaines de bras jusque là inactifs, et l'assainissement de la contrée tout entière.

Partout donc où notre agriculteur a porté ses efforts, il n'a voulu se servir et ne s'est servi d'autres ressources que de celles qu'il rencontrait auprès de lui; partout il n'a demandé au sol que ce que le sol lui pouvait donner. Il semble, en vérité, qu'il se soit souvenu de ce vers du poëte, que vous me permettrez de vous citer : Virgile qui, lui aussi, était agriculteur, et que j'aime surtout pour son amour des champs, donnait au laboureur un sage conseil; il l'engageait à observer avant de confier la semence à la terre,

Et quid quæque ferat regio, et quid quæque recuset.

Mais ce qui semble encore plus vrai, c'est que l'illustre agriculteur n'a voulu faire et n'a fait partout que ce qu'il est permis à tous dans des proportions plus modestes de faire après lui et presque aussi bien que lui.

Il fallait encore montrer à quel point on peut améliorer nos races françaises, avec quel avantage on peut acclimater les races des pays voisins.

Deux établissements furent consacrés à ces expériences. L'un, Pompadour, placé au milieu des collines du Limousin, vit les races du pays se régénérer par d'habiles croisements, et presque égaler un magnifique troupeau de Durham, dont la race fournit à l'alimentation des produits si recherchés; l'autre, Rambouillet, est spécialement consacré à l'amélioration de la race des mou-

tons-mérinos : tous les pays du globe sont tributaires de cet établissement, qui leur fournit leurs meilleurs reproducteurs.

Ce n'était pas assez cependant d'avoir montré par les résultats obtenus qu'il est dans les desseins de Dieu que la terre ne refuse jamais à celui qui la travaille le prix de son labeur; il fallait parler à l'intelligence en même temps qu'aux yeux du cultivateur, et lui donner en spectacle, réunis pour ainsi dire sur un même théâtre, tous les progrès de la science agronomique : c'est dans ce but que fut créée la ferme de Fouilleuse, près de Paris. Là sont rassemblés les produits si divers et si multiples de l'intelligence de l'homme appliquée à l'agriculture, les systèmes perfectionnés, les instruments nouvellement inventés : là nous admirons les cultures en ligne, la vapeur qui laboure, sème, fauche et moissonne; là tout est enseignement, et les observations, fruit de l'expérience de chaque jour, fidèlement recueillies, sont livrées à l'étude de tous.

Mais l'œuvre, déjà bien belle, n'était pas encore complète. Il fallait intéresser le cultivateur à tous ces essais, il fallait l'associer à toutes ces tentatives; c'est ce qui fut fait de la manière la plus pratique : tous les agents de ces établissements, depuis le directeur de domaine jusqu'au plus humble gardien de bestiaux, tous vinrent participer aux bénéfices dans la mesure exacte de leur travail.

On a voulu plus encore. Il fallait faire naître entre ces travailleurs l'émulation et la rivalité, ces nobles aiguillons de l'activité humaine : tous les ans, des récompenses sont publiquement décernées, soit aux domaines les mieux dirigés, soit aux serviteurs les plus intelligents, les plus laborieux, les plus honnêtes.

Si je voulais, Messieurs, vous rappeler tout ce qu'a fait dans l'intérêt de l'agriculture celui dont je vous parle, j'aurais à vous entretenir longuement encore; mais j'ai hâte de vous le nommer, ou plutôt de vous dire qu'il est bien celui que chacun de vous a pressenti, l'Empereur, notre souverain. Oui, Messieurs, celui qui a donné à l'agriculture ces exemples si utiles et en même temps si faciles à suivre, celui qui, par des essais tout à la fois

hardis et sages, a si vivement tracé la route, est le même qui, pendant la guerre, conduisait nos armées à la victoire, le même dont tous les efforts tendent aujourd'hui à nous assurer les bienfaits d'une paix féconde !

Enfants de la Franche-Comté, non moins valeureux soldats que bons cultivateurs, rendez-lui donc ce double hommage, que s'il sait vous faire triompher sur les champs de bataille, il sait encore, lorsqu'il vous a rendus à vos foyers et à vos paisibles travaux, vous instruire par ses enseignements, vous encourager par ses exemples.

J'ai hâte surtout, Messieurs, de remercier les organisateurs du concours régional de Besançon de la précieuse faveur qui m'est faite aujourd'hui : me retrouver au milieu de vous est toujours une bonne fortune pour moi; mais dans cette journée si bien remplie, pouvoir m'entretenir avec vous pendant ces quelques instants, c'est la plus flatteuse distinction, le plus insigne honneur.

Je veux aussi, avant de vous laisser tout entier aux joies de cette solennité, que les heureux vainqueurs de cette lutte pacifique sachent bien que je me réjouis autant qu'eux-mêmes de leur triomphe si bien mérité; que les vaincus, si je puis les appeler de ce nom, ne regrettent ni leurs travaux ni leurs efforts, et que cette pensée qu'ils ont, eux aussi, bien mérité du pays, les console et les encourage !

N'oubliez pas, Messieurs, que l'agriculture est la force réelle et vitale de la France; que c'est elle qui fait les hommes vigoureux, les citoyens honnêtes; que c'est d'elle que naissent le commerce et l'industrie, que découlent comme d'une source intarissable la fortune et la richesse publiques. Comprenez tous qu'en traçant vos sillons, ce n'est pas seulement votre champ que vous fendez, vos enfants que vous enrichissez, c'est la prospérité, c'est la grandeur de la patrie que vous assurez. Vous donc, qui avez le bonheur d'être nés pour les travaux des champs, mettez-vous à l'œuvre, osez faire mieux que n'ont fait vos devanciers, mieux encore que vous n'avez fait vous-mêmes jusqu'à

ce jour. Dieu, n'en doutez pas, bénira vos efforts, et dans sa bonté infinie, il vous rendra le centuple de ce que vous aurez semé.

Les paroles de l'honorable député ont trouvé l'écho le plus sympathique.

Puis M. René Petit a donné lecture de son rapport sur l'attribution de la prime d'honneur.

A son appel, M. le commandant Faucompré est venu recevoir, avec la prime d'honneur, les chaudes félicitations de l'assemblée, dans laquelle se trouvaient plusieurs de ses anciens frères d'armes.

MM Barral et Grenier ont ensuite fait entendre les rapports dont la rédaction leur avait été confiée.

Après la lecture de chacun de ces rapports, M. Jacquier, l'un des principaux commissaires du concours, nommait les lauréats, tandis que son collègue M. Marcon leur remettait les médailles.

Enfin, M. Castan, secrétaire de la commission d'organisation du concours, s'est avancé sur le bord de l'estrade et s'est exprimé ainsi :

Messieurs,

La commission d'organisation du concours régional a décidé qu'elle offrirait des bannières commémoratives aux communes du département du Doubs qui ont fourni des lauréats de la première catégorie au présent concours.

La commission désire que MM. les lauréats viennent recevoir eux-mêmes ces insignes, et se chargent de les transmettre aux municipalités des communes à qui leurs travaux les ont mérités.

Ces communes sont les suivantes :

Besançon, Beure, Busy, La Chevillotte, Doubs, Orsans, Ouvans, Rigney, Saint-Juan, Villers-sous-Chalamont.

La cérémonie s'est terminée par le défilé des bannières, qui ont été conduites par la musique des sapeurs-pompiers à l'Hôtel de Ville de Besançon.

Cette dernière partie de la fête, qui était une innovation dans le cérémonial des concours, a eu le plus grand succès (1).

XVII.

Banquet.

Tout concours régional se termine par un banquet, auquel sont invités les hauts fonctionnaires de la contrée, les commissaires officiels de la fête et les principaux lauréats; on y admet généralement aussi un certain nombre de souscripteurs.

Tels étaient les convives de notre banquet du 7 mai, qui comptait près de 400 personnes.

Le local choisi répondait à la grandeur de la solennité. C'était cet admirable carré de la halle, avec son vaste rez-de-chaussée et ses trois étages de galeries créés à propos de notre exposition de 1860. La commission du concours régional avait voulu compléter l'œuvre commencée cinq ans plus tôt, et disons tout de suite qu'elle y avait merveilleusement réussi. Elle avait mandé, à

(1) Ces bannières ont la forme d'oriflamme; elles sont en damas de soie rouge avec franges et glands d'or : au sommet de leur hampe est une cravate aux couleurs nationales. Une inscription en lettres d'or indique le lieu et la date du concours, le nom de la commune titulaire de l'insigne et la nature de la récompense qui a motivé la distinction. L'idée de cette innovation est venue de M. A. Delacroix, architecte de la ville de Besançon et membre de la commission d'organisation du concours.



cet effet, un habile artiste de Paris, M Trouvin, et lui avait confié le soin d'encadrer le rez-de-chaussée du local de panneaux décoratifs, figurant des arcatures de style mauresque avec échappées de jardins. Un système d'éclairage au gaz, composé de 1,500 becs enfermés dans des boules de verre dépoli, projetait une douce lumière sur les décorations et en faisait ressortir les tons riches et harmonieux. Ces boules couraient en guirlandes autour des trois étages de galeries et étaient en outre disposées en faisceau dans seize grands candélabres du meilleur goût, sortis des ateliers de la maison Saint-Eve aîné. L'installation du gaz avait été faite par les soins de M. Lebreton, dont l'intelligente activité ne saurait être trop louée. Les galeries supérieures étaient ornées de tentures fournies par la maison Thaboureux et Delage, de Paris, qui avait également entrepris la construction des logis du concours. Aux fermes du comble de la halle étaient suspendues des masses d'oriflammes aux couleurs nationales et bisontines, disposées en formes d'étoiles. A chacun des angles des étages ressortaient, sur un trophée de drapeaux, les belles armoiries de l'antique Vesontio, tandis qu'au centre des mêmes lignes figuraient les blasons de l'Empire français et des principales villes de la région du concours : Strasbourg, Colmar, Vesoul, Epinal, Metz, Nancy, Mulhouse et Montbéliard. Le milieu du rez-de-chaussée était occupé par une fontaine entourée d'élégants arbustes, et dont la gracieuse gerbe d'eau pure tempérait la chaleur produite par l'illumination.

Ce ravissant aménagement du local avait été conçu

par MM. Gérard et Delacroix, deux intelligences d'élite et dont l'heureuse association a valu à notre ville tant d'utiles embellissements. M. Saint-Ginest, architecte du département, dessinateur du plus haut mérite, avait également pris une part dans cette énorme tâche.

Les tables du rez-de-chaussée, destinées aux autorités et aux lauréats, étaient parées de ravissantes corbeilles de fleurs, dont l'arrangement était dû à la main artistique de M. François Lépagney. Les tables du premier étage étaient occupées en grande partie par les souscripteurs. Les deux galeries supérieures étaient réservées au public, qui a justifié la confiance de la commission par l'attitude la plus calme et la plus respectueuse. Pendant la durée du repas, servi avec distinction par la maison Bey, on a entendu l'excellente musique du 20e régiment d'artillerie à cheval, et deux airs composés par son habile chef, M. Bisch, ont été particulièrement acclamés.

Le banquet était présidé par Son Excellence le maréchal Forey, qui avait à ses côtés M. le général de division Decaen et M. Pastoureau, préfet du Doubs. M Clerc de Landresse, maire de Besançon, était entouré de MM. de Conegliano et Latour du Moulin, députés du Doubs, ainsi que de MM. Cazeaux, commissaire général du concours, et Faucompré, titulaire de la prime d'honneur.

Au dessert, Son Excellence le maréchal s'est levé, avec toute l'assistance, et a porté un toast à l'Empereur et à son heureux voyage, à l'Impératrice, qui dans sa régence exerce si dignement, avec le concours des mi-

nistres, tous les attributs de la souveraineté, et au Prince impérial, l'espoir de la France. Les paroles de l'illustre capitaine ont vivement impressionné l'auditoire et provoqué les plus énergiques vivats.

M. Pastoureau a pris ensuite la parole, et, avec cette voix sympathique et vibrante qui donne un cachet si relevé à son éloquence, a prononcé l'allocution suivante :

Messieurs,

Je porte un toast à Son Excellence le maréchal Forey!

Au brave soldat qui, depuis 1824, a conquis ses grades sur tous les champs de bataille où la France a porté son drapeau!

Au vaillant général dont la mâle intrépidité inaugurait la campagne d'Italie, à Montebello, par une des journées les plus glorieuses de cette guerre mémorable!

A l'énergique commandant de l'armée du Mexique, qui vengeait à Puebla le sang généreux de nos soldats, qui brisait ces remparts et ces défenses formidables devant lesquelles le monde voulait se persuader que viendrait pâlir l'étoile de la France!

Au chef glorieux qui, hier, dans un langage d'une simplicité antique, nous disait que la Providence, par une faveur spéciale, avait placé dans sa giberne de Saint-Cyrien son bâton de commandement, et qui semblait oublier que c'était après une carrière suivie de mille périls, illustrée par d'héroïques exploits, qu'il était allé saisir ce noble trophée, au mépris de la mitraille, dans les ruines fumantes d'une ville ennemie!

A l'illustre maréchal, aujourd'hui l'une des colonnes les plus solides de notre dynastie nationale, le serviteur fidèle, dévoué de l'Empereur et de l'Empire : de l'Empereur et de l'Empire, qui seuls peuvent donner à toutes les aspirations légitimes de la France une large satisfaction; qui seuls peuvent assurer à jamais notre sécurité et notre prospérité; qui seuls peuvent, avec

sagesse et résolution, diriger le pays vers ses destinées de gloire et de grandeur !

Au maréchal Forey !

M. Clerc de Landresse s'est levé à son tour et s'est exprimé ainsi :

A Messieurs les exposants !

Messieurs,

Au nom de la ville de Besançon, je vous remercie du concours si utile que vous venez de nous prêter. Je remercie surtout les exposants étrangers au département du Doubs, qui n'ont pas reculé devant les fatigues de longs voyages pour venir s'unir à nous au milieu de nos rochers. Ils ont pensé que leur exemple pouvait nous être utile, et qu'il y avait aussi quelque chose à remarquer dans un pays où il faut plus d'efforts pour obtenir des produits.

Vous avez compris les bons effets des comparaisons, des rivalités, de la concurrence. Vous nous avez apporté beaucoup de choses précieuses et vous remporterez de chez nous quelques enseignements utiles. En multipliant les relations, on propage les bonnes méthodes de culture; on augmente les moyens de production, d'échange et de placement.

L'accroissement de la population met dans la nécessité d'augmenter la production du sol. On a déjà obtenu de grands résultats à l'aide des herbes artificielles, des plantes fourragères, des amendements des terres, des machines agricoles, de la fabrication du sucre et de l'alcool avec la betterave.

L'agriculture est de tous les temps et de tous les pays : c'est la plus ancienne et la plus indispensable de toutes les industries; sa durée sera celle du monde. Elle doit être honorée en proportion des services qu'elle rend à l'humanité.

Il y a trois siècles déjà qu'un excellent roi, qui avait été obligé de conquérir son royaume par les armes, avait résolu d'assurer

le bonheur des cultivateurs : il ambitionnait pour eux la poule au pot. Ce vœu, si modeste, il n'a pas pu le réaliser complètement : la féodalité, la main-morte et la dîme mettaient obstacle à l'exécution des désirs d'Henri IV.

Aujourd'hui ces empêchements ont disparu. Il n'y a plus aux champs que des propriétaires et des fermiers parfaitement libres dans leurs relations et dans leurs spéculations.

Aussi, combien la condition des cultivateurs s'est améliorée! Ils sont mieux logés, mieux vêtus, mieux nourris, plus soignés dans leurs maladies; ils ont plus facilement de l'argent.

Ce n'est pas seulement sous le rapport matériel que leur position s'est améliorée : ils sont plus instruits, mieux appréciés, plus honorés. Ils sont comptés dans l'Etat pour ce qu'ils valent; et l'on n'oublie pas que, dans un temps de désordre où les choses les plus sacrées et les plus indispensables avaient été remises en question, ils ont puissamment contribué à sauver la civilisation de la France, par le choix qu'ils ont fait d'un chef suprême assez puissant pour imposer silence aux mauvaises passions.

C'est principalement aux champs que les hommes contractent l'habitude des travaux pénibles, de la marche, de la sobriété. C'est là qu'ils se conservent robustes, et que la patrie est toujours sûre de trouver des soldats capables de supporter les fatigues, de défendre la patrie, d'accroître sa gloire et sa prépondérance.

C'est aux champs qu'on prend l'habitude de la patience, qui tempère les désirs exagérés, affermit le courage, fait attendre sans se troubler des produits souvent menacés par les éléments. Les bénéfices qu'on y réalise sont lents, mais ils sont sûrs. On n'y fait pas fortune en un jour de bourse ou de spéculation aventureuse ; mais on n'y fait pas faillite, et jamais on n'y rencontre le manque de travail et la misère qui en est la suite. On n'y est pas entraîné, emporté par une foule turbulente et passionnée. On s'attache à ce qu'on possède ; et si l'on désire acquérir, on tient surtout à conserver.

Que manque-t-il souvent au cultivateur pour être heureux? La connaissance des avantages de sa position. Qu'il sache bien

qu'elle est digne d'envie; que le cultivateur est au premier rang pour jouir des merveilles de la nature, du bonheur d'une vie exempte de grandes agitations, et qu'il n'est pas un des puissants de la terre qui ne rêve, au milieu du tourbillon d'une vie agitée, le calme et la paix des champs !

De nos jours, les gens riches ne dédaignent pas de faire cultiver eux-mêmes leurs terres, d'y employer leurs capitaux, et de faire les expériences coûteuses que ne peuvent risquer des cultivateurs peu aisés. Le résultat avantageux, lorsqu'il est bien constaté, profite à tous, et le petit cultivateur récolte ce que le riche a semé. Il est impossible de faire un plus noble usage de sa fortune, et on ne saurait trop encourager un pareil exemple.

Je profite de cette occasion solennelle pour adresser publiquement mes félicitations au héros de cette fête, à M. Faucompré, qui a si bien compris son époque et qui vient d'être si justement récompensé de ses longs et persévérants efforts. Il est beau de mêler les palmes de l'agriculture aux lauriers des combats. Chez nous, le soldat laboureur est devenu un type glorieux. Le maréchal Bugeaud ne dédaignait pas d'unir sa part de gloire des comices agricoles à son illustration militaire.

Dans les rares moments de loisir dont l'Empereur dispose, il s'occupe de vérifier par lui-même ce qu'il est possible de faire pour assurer les progrès et la prospérité de l'agriculture. Vous connaissez tous les dépenses et les expériences que Sa Majesté a faites en Sologne, en Gascogne, en Champagne. L'Empereur veut que l'agriculture soit protégée, encouragée, honorée. Vous en avez la preuve dans les récompenses qu'il se plaît à faire distribuer aux modestes travailleurs de la terre. Ils ne peuvent pas douter de ses intentions bienveillantes pour eux, quand ils voient les plus grands dignitaires de l'Etat le représenter aux fêtes de l'agriculture. Quelle preuve plus grande pourrait-on vous en donner que la présence ici de l'illustre maréchal, qui a porté le drapeau glorieux de la France et les progrès de la civilisation dans les contrées lointaines du Mexique, après avoir vengé notre honneur sur les champs de bataille de Crimée, de

Montebello et de Solferino? Dès sa jeunesse, ce vaillant guerrier connaît notre Franche-Comté. Il sait quels soldats on y trouve. Vos enfants l'accompagnaient dans les pays les plus éloignés, dans les jours les plus chauds et les plus glorieux. Il leur donnait les soins d'un père, et j'exprime vos sentiments quand je dis que vous êtes heureux de le voir au milieu de vous et de pouvoir lui adresser vos hommages.

Il ne faut pas isoler l'agriculture des autres industries et du commerce. Si l'agriculture leur fournit la nourriture et des matières premières, elle en reçoit les vêtements, les machines, les moyens de transport, d'échange et de débit. Toutes les industries sont sœurs. Plus que jamais l'agriculture a besoin des sciences et des arts. Tout en conservant ses avantages anciens, elle puise abondamment dans la chimie, la mécanique, l'art vétérinaire et le négoce.

Remercions donc toutes les industries et buvons *à tous les exposants.*

M. Jules de Bussierre, président de la Société d'agriculture, a porté le toast suivant :

Messieurs,

Permettez qu'au nom de la Société d'agriculture du département du Doubs, je porte un toast au succès de notre agriculture.

Les circonstances et les motifs qui nous réunissent ici en si grand nombre, sont la plus véridique manifestation de l'immense intérêt qui s'attache à cette grande industrie dont la prospérité profite à l'humanité tout entière.

Grâce soit rendue au Créateur de toutes choses, qui a donné à la terre son inépuisable fécondité.

C'est à l'homme qu'il appartient, par son intelligence et son travail, d'en tirer le meilleur parti, et de faire produire à cette source intarissable, non-seulement ce qui est nécessaire à son existence, mais encore ce qui lui procure le bien-être et les plus précieuses jouissances.

Honneur donc à ceux de vous, Messieurs, qui, dignement appliqués aux travaux agricoles, se vouent avec une judicieuse et opiniâtre persévérance à faire progresser l'agriculture! Nous pouvons en toute vérité leur dire que leurs succès sont des victoires, et qu'ils servent utilement leur pays.

Que nous sommes heureux, sur un tel sujet, de nous trouver tous ensemble animés des mêmes sentiments!

Oui, Messieurs, que nos cœurs se dilatent à cette douce pensée, qu'en ce moment un parfait accord nous inspire à tous les mêmes vœux en faveur de notre agriculture!

Que cette conformité de sentiments et d'intentions, que je me plais à constater ici, soit pour nous un puissant encouragement à faire tous nos efforts pour réaliser de nouveaux progrès dans l'avenir! Prenons-en l'engagement dans cette solennité dont nous conserverons certainement un précieux souvenir; et, avant de nous séparer, Messieurs, que nos verres se rapprochent en signe d'adhésion, et, comme expression de cet engagement solennel, buvons donc à la prospérité de l'agriculture!

Un dernier toast a été prononcé par M. Cazeaux, inspecteur général de l'agriculture et commissaire général du concours; en voici les termes :

Je porte un toast à la ville, au Maire et à la municipalité de Besançon.

Monsieur le Maire,

Le nom de Besançon réveille chez tous les Français le souvenir de l'un des boulevards de la patrie, de la capitale scientifique et littéraire de la Franche-Comté, d'une cité fertile en hommes illustres.

Désormais, Monsieur le Maire, chez nous tous, exposants, commissaires, jurés, un sentiment tout personnel et bien doux accompagnera ces souvenirs patriotiques et glorieux : le nom de Besançon nous rappellera une semaine trop rapidement écoulée.

Il remettra sous nos yeux la merveilleuse installation de ce

concours, qui termine avec tant d'éclat la première série des primes d'honneur de la région du Nord-Est.

Il nous fera revoir cette promenade si ravissante sous un beau soleil, ce Champ-de-Mars où tout respire la guerre et qui a donné asile aux productifs instruments des cultivateurs et aux paisibles animaux domestiques.

Pour moi, en particulier, le nom de Besançon me rappellera les aimables rapports que j'ai eus avec les autorités de cette ville et du département, ainsi qu'avec les membres de la commission chargée d'organiser les fêtes et de pourvoir aux nécessités du concours régional.

J'ai admiré la patience avec laquelle ils conduisaient sagement à fin leur œuvre laborieuse, sans précipitation, sans embarras, l'esprit toujours libre, et sans laisser paraître ni lassitude du corps, ni contrariété morale.

Puissent dans sept ans les mêmes organisateurs réussir avec autant de bonheur; puisse le même beau temps accompagner des fêtes aussi belles; puisse l'illustre Maréchal qui a présidé à cette solennité, venir encore honorer de sa présence le concours régional de Besançon!

A la ville de Besançon!....

Il est à regretter que les lois de l'étiquette n'aient permis à personne de témoigner publiquement à l'éminent Commissaire général et à ses savants adjoints les sentiments cordiaux que leur exquise bienveillance a fait naître chez tous ceux qui les ont approchés.

A la suite du banquet, les salons de la préfecture et les jardins de cet hôtel, brillamment illuminés, se sont ouverts à l'élite de la société bisontine et aux nobles hôtes de la cité. M. le Préfet et Mme Pastoureau en ont fait les honneurs avec une charmante courtoisie.

XVIII.

Rapport sur la gestion financière du concours régional, par M. Ed. Gérard.

Favorisé par une saison exceptionnellement belle et soutenu par la coopération sympathique des habitants, le concours régional agricole nous paraît avoir réussi aussi bien que possible.

Notre but, en parlant du succès de cette entreprise, n'est pas de mettre en lumière l'influence qu'elle a pu et dû avoir sur l'agriculture et les agriculteurs; cette tâche n'est pas la nôtre : c'est à propos de ses résultats financiers que nous voulons donner quelques détails, fixer quelques chiffres, pour que, jalons empruntés au passé, ils puissent au besoin servir dans l'avenir à ceux qui auraient charge d'une semblable affaire.

Comparativement à d'autres villes, même d'une importance moindre que Besançon, notre budget est resté dans des proportions modestes.

Au point de départ, les recettes se composaient :

D'une subvention du département de	15,000f	»
D'une allocation de la ville de	25,000	»
la commune de Besançon restant chargée de toutes les chances bonnes ou mauvaises de l'entreprise.		
Invitées par l'administration préfectorale à s'associer à une œuvre aussi éminemment utile, diverses communes du département ont voté des subventions partielles dont la totalité s'est élevée à	4,245	»
Les abonnements donnant accès au concours et aux fêtes de Chamars ont produit	1,170	»
Les entrées au concours, du 1er au 6 mai	5,264	75
Les entrées aux soirées de Chamars, du 29 avril au 6 mai	4,354	»
La vente des catalogues	538	»
A reporter . . .	55,571f	75

Report . . .		55,571f 75
Les souscriptions au banquet de la Halle		1,848 »
La location de deux buvettes à Chamars		500 »
Enfin, la revente de quelques objets non consommés		130 50
Ce qui a élevé le total des recettes à . . .		58,050f 25

Les dépenses peuvent se diviser en sept catégories principales comprenant :

1° L'installation proprement dite du concours :

Indemnités pour location d'herbes et de terrains	295f 50	26,852f 63
Drainage, nivellement et ensablement de Chamars	2,578 33	
Location et installation du matériel . .	11,665 10	
Transports et camionnages	5,734 08	
Installation et fonctionnement des machines	946 45	
Abreuvage et nourriture partielle des animaux	1,261 »	
Estrades pour les invités à la distribution des récompenses	1,212 03	
Bannières pour les lauréats	1,065 20	
Déjeûner pour les dégustateurs des produits	146 »	
Entretien de Chamars pendant le concours	604 11	
Dépenses diverses	1,344 61	
2° Les employés, contrôleurs et gens de service.		1,933 60
3° Les frais d'impression et d'affichage		1,379 38
4° Les dépenses relatives aux fêtes de Chamars :		
Installation du gaz et éclairage	1,350f 09	4,047 84
Feux d'artifice	694 15	
Illuminations.	1,237 30	
Musiques	766 30	
A reporter . . .		34,213f 45

Report . . . 34,213f 45

5° Les dépenses relatives au banquet de la Halle :

Tables, cloisons, treuils, réparations à la salle	1,467f 11	17,644f 97
Fontainerie	605 99	
Décors sur châssis	3,254 20	
Drapeaux	856 25	
Conduites de gaz, appareils d'éclairage, lustres, girandoles, candélabres (2,000 becs)	6,344 42	
Eclairage, gaz, bougies	380 »	
Menu du repas, 372 couverts	3,193 »	
Vins	1,073 50	
Fleurs et musique	470 50	

6° La fête donnée à la Préfecture au nom du département 2,433 09

7° Les frais accessoires :

Subvention à la Société des Amis des Beaux-Arts	1,000f »	1,950 »
Subvention à la Société d'horticulture.	500 »	
Location d'une tente pour l'exposition horticole	450 »	

Total des dépenses . . . 56,241f 51

En résumé :

La recette totale étant de . . .	58,050f 25
Et la dépense de	56,241 51
Il reste un boni de . . .	1,808f 74

que la ville de Besançon aura à débourser en moins sur la subvention de 25,000 francs qu'elle avait votée pour le concours régional.

Pour bien apprécier ces résultats au point de vue des finances de la ville, il convient d'ajouter au boni ci-dessus les objets d'une valeur réelle qui sont restés sa propriété, tels que :

L'installation définitive du gaz dans le Petit-Chamars, qui a coûté	4,000f »
Les décors sur châssis de la salle des Halles. . .	3,106 65
La construction d'un matériel de drapeaux qui n'existait plus dans les magasins de la ville.	915 »
Les appareils d'éclairage de la Halle, girandoles, lustres, candélabres (2,000 becs).	6,344 42
La fontainerie nécessaire pour élever l'eau jusque dans les combles de la Halle.	605 99
Chiffre total du matériel resté à la ville . . .	11,971f 06

Enfin, si l'on tient compte des locations que la commune a retirées de l'aménagement de Chamars après le concours, et de l'amélioration que l'octroi a dû en éprouver, on pourra se convaincre que l'opération n'a pas été trop à charge au budget municipal.

TABLE.

COUP D'ŒIL

SUR L'HISTOIRE ET LES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION DU DOUBS

Par M. Ch. GRENIER

Président annuel.

Séance publique du 14 décembre 1865.

La Société d'Emulation du Doubs a été fondée le 1er juillet 1840, dans le but de concourir au progrès des sciences, par des publications, par une active coopération à la formation des musées, et par une incessante initiative dans le développement de toutes les mesures utiles au pays. Les bases de la Société ainsi établies ont été maintenues; et, quoiqu'ayant toujours laissé aux Académies le champ plus brillant des travaux de l'imagination, nous pouvons dire aujourd'hui, sans être taxés d'orgueil, que le succès a dépassé l'espoir des fondateurs.

Pourquoi faut-il que si peu d'entre eux aient survécu à leur œuvre féconde, et ne puissent en ce moment jouir des fruits légitimes de leurs constants efforts? Pourquoi faut-il que cette poignée d'hommes laborieux et animés du désir de grouper les intelligences et les labeurs scientifiques de manière à en former, au profit du pays, un faisceau puissant digne d'avoir un jour sa tribune publique, ne soient plus au milieu de nous pour applaudir à l'acte libéral du Ministre qui nous permet d'ouvrir nos portes à tous ceux que la science intéresse? Permettez-moi d'adresser à ceux qui ne sont plus le cordial et douloureux souvenir d'une amitié qui n'ose plus regarder en arrière, effrayée par le vide

immense qui s'est creusé dans nos rangs. Renaud-Comte, Beauthias, Boyé, Boudsot, Bruand, Convers, Michalet, Etallon, vous tous qui avez, par vos travaux, illustré la science et notre Compagnie, recevez dans cette solennelle réunion l'hommage et les regrets de tous vos collègues.

En abandonnant le champ d'études de l'imagination pour se consacrer à la science, la Société d'Emulation ne s'est point amoindrie; je suis même convaincu que c'est à cette division, nettement formulée dès ses débuts, qu'elle a dû l'heureux et large développement qui en ce moment l'a mise à la tête des Sociétés de France. C'est là ce qui lui a permis d'accroître sans cesse ses relations et son influence, en ne publiant que des travaux originaux et spéciaux, et de se créer, par ce fait, des rapports suivis avec les Sociétés scientifiques les plus distinguées. Ainsi, pour ne parler que de cette année, l'Académie royale des sciences de Bavière, les Sociétés de Boston et de Genève ont sollicité de nous un échange de publications, et les sacrifices que ces corps savants ont fait pour obtenir la collection complète de nos Mémoires, prouvent la haute considération qu'ils accordent aux travaux que nous avons accomplis. Un coup d'œil rapide sur nos publications montrera mieux que toute autre argumentation la vérité de ce fait.

En entomologie, la longue série des travaux de M. Th. Bruand nous a valu une place hors ligne, et la Société entomologique de France, en nommant notre regretté collègue président de sa session extraordinaire de 1858, a manifesté l'estime qu'elle portait à ce modeste savant qui, par sa *Monographie des Psychides*, a bien mérité le surnom de Réaumur franc-comtois.

En botanique, M. Godron a publié la *Flore du Port-Juvénal;* Michalet, plusieurs mémoires de morphologie et de phythographie relatifs au Jura; M. Contejean, la *Flore de l'arrondissement de Montbéliard;* M. Bavoux, des *Recherches sur les Narcisses.* A ces noms, permettez-moi de joindre le mien; car je ne puis oublier que c'est en ouvrant la série de vos Mémoires par la

Monographie des Cerastium, que j'ai préludé à la publication de la *Flore de France*.

En géologie, les noms des hommes éminents qui ont enrichi vos Mémoires sont si nombreux que j'ai peine à en faire le dénombrement. Renaud-Comte, Etallon, Boyé, MM. Delesse, Coquand, Lory, Pidancet, Résal, Contejean, de Fromentel, sont pour vous autant de collaborateurs dont les savants travaux ont largement concouru à porter au loin la renommée de nos publications.

Comme représentant de la physique et de la chimie, vous comptez MM. Person, d'Estocquois, Emile Delacroix, Loir, Gouillaud, Résal, et Sire, cet ingénieux inventeur d'un instrument appelé *polytrope*, auquel l'Institut a accordé la plus flatteuse approbation.

En mathématiques, il me suffira de citer les noms de Boyé et Boudsot, de MM. Reynaud-Ducreux, d'Estocquois et Résal, pour qu'il devienne inutile d'entrer dans aucun détail sur l'importance des travaux que ces savants vous ont fournis.

Je ne puis prononcer les mots d'histoire et d'archéologie sans éprouver un juste sentiment d'orgueil, éveillé au souvenir des nombreux et éminents travaux qui remplissent vos Mémoires. Je me borne encore à rappeler les noms de vos principaux collaborateurs : Th. Bruand, le colonel Sarrette, l'ingénieur Quiquerez, MM. Tissot, doyen de la Faculté de Dijon, Charles Toubin, Percerot, Varaigne, Bavoux, Valfrey, le capitaine d'artillerie Bial, Castan et Alphonse Delacroix. Mais je croirais commettre un déni de justice, si je ne consacrais une mention spéciale aux deux savants dont les noms terminent ce riche recensement : à M. Castan, dont les profondes explorations ont jeté de si vives lumières sur les points obscurs de notre histoire locale ; à M. Delacroix, qui a eu l'insigne honneur de retrouver l'antique Alesia, et de rendre à la Franche-Comté ce redoutable *oppidum* qui vit expirer sous ses murs le suprême effort de la liberté gauloise.

Dans les arts et l'industrie, était-il possible de faire plus que

notre mémorable exposition de 1860, dont vous avez été les promoteurs et les ordonnateurs, et dont les résultats féconds ont si largement profité à notre industrie horlogère? Les rapports de MM. Lancrenon et Bretillot, qui résument cette œuvre grandiose, resteront pour l'avenir de précieux documents à consulter.

La Société a de plus pris une part si active à la formation des musées, que Son Exc. M. le Ministre de l'Instruction publique a cru utile de régler, par un traité spécial, les rapports de l'Université avec notre Société, et qu'il n'a pas craint d'assimiler les droits des membres de la Société d'Emulation à ceux des professeurs de la Faculté.

Ce n'est pas tout encore. Le musée d'horlogerie a été fondé par vous; et notre musée d'archéologie, l'un des plus curieux d'Europe, vous doit son riche développement. Car le problème d'Alesia, posé devant la science par M. Delacroix, n'a pris son invincible consistance qu'en s'appuyant sur les fouilles persistantes pratiquées par vous sur les ruines de ce mémorable *oppidum*, et sur les nombreuses pièces de conviction exhumées de cette antique nécropole gauloise.

Voilà, Messieurs, un passé qui répond de l'avenir, et qui lègue aux années qui vont suivre de brillantes espérances. Cette conclusion n'a plus besoin de preuves; et si j'en avais besoin, je les trouverais encore dans le compte-rendu des travaux de la présente année, que je dois vous présenter avant de remettre à mon honorable successeur le mandat flatteur dont vous m'aviez investi pour la quatrième fois.

1° Agriculture.

Le concours régional d'agriculture qui a eu lieu cette année à Besançon, a été l'un des plus complets de France, tant pour l'éclat de l'organisation que pour le nombre et la variété des animaux exposés : sous ce double rapport, il y a eu unanimité de témoignages de la presse agricole. Cette organisation, favorisée par un local et un ciel admirables, a été l'œuvre des membres de

la Société d'Emulation du Doubs : sur onze membres de la commission d'organisation, neuf appartenaient à notre Compagnie. La Société a voulu constater cette large part prise par ses membres à la conduite de cette œuvre d'intérêt public, en insérant dans ses Mémoires la collection complète des documents relatifs à ce brillant concours de 1865.

2° Histoire.

Ceux d'entre nous à qui revient le plus spécialement la tâche de représenter la Compagnie dans les réunions extraordinaires du Comité impérial des Sociétés savantes, à la Sorbonne, ont été empêchés cette année de remplir cet honorable mandat par les travaux du concours régional.

Si M. Castan n'a pu lire devant cette imposante assemblée la notice, écrite dans ce but, sur l'évêque de Paris Hugues de Besançon, notre première séance publique y gagnera une intéressante communication de plus.

Une autre grande figure ecclésiastique du pays, le cardinal de Granvelle, a été à l'ordre du jour de nos travaux ; car, tandis que le vénérable M. Weiss, l'un de nos membres honoraires, consacrait généreusement une somme de trente mille francs à l'érection d'un monument destiné à faire vivre cette illustre mémoire, l'un de nos confrères, M. Marlet, aujourd'hui secrétaire général de la préfecture de la Haute-Saône, éclaircissait l'un des points obscurs de la biographie de ce même personnage. On sait que les ennemis du cardinal lui reprochaient d'être le petit-fils d'un forgeron d'Ornans, et que cette puérile accusation a trouvé crédit chez les historiens les plus graves. M. Marlet en a démontré la fausseté, en prouvant par des textes positifs que c'était, non le grand-père, mais le quadrisaïeul du cardinal qui exerçait la profession d'ouvrier en fer.

3° Archéologie.

Le problème du véritable emplacement de l'Alesia des *Commentaires,* soulevé parmi nous en 1855, a eu la rare fortune

de passionner les archéologues des deux mondes; il n'est pas une feuille publique, pas un recueil de Sociétés savantes qui ne se soit fait l'écho des nombreux travaux que notre Compagnie a publiés sur cette intéressante question. Ceux même qui ont combattu nos déductions ont rendu hommage à l'importance des résultats scientifiques obtenus par nos fouilles. Le Comité des Sociétés savantes, en décernant aux comptes-rendus de ces recherches le prix d'archéologie du Ministère de l'Instruction publique pour l'année 1864, a reconnu dans cette collection de mémoires le point de départ d'une méthode nouvelle et sûre en matière d'archéologie celtique.

Aux six rapports précédemment couronnés, M. Castan en a ajouté un septième, qui a pour titre : *Les Préliminaires du siége d'Alesia.* L'auteur y établit : 1° que le texte de César, précisé par les témoignages de Plutarque et de Dion Cassius, ne permet pas de placer ailleurs qu'en Séquanie la campagne qui aboutit au siége d'Alesia; 2° que la presqu'île de Mantoche ayant été pendant tout le moyen-âge la trouée naturelle des invasions qui descendaient du plateau de Langres en Franche-Comté, toutes les vraisemblances sont pour qu'elle ait joué ce même rôle dans la retraite de César sur la Province romaine; 4° que les traditions locales et les vestiges archéologiques sont d'accord avec les textes anciens pour désigner le pays de Charsenne comme théâtre du combat de cavalerie qui précéda le blocus d'Alesia.

En même temps que cette démonstration, si favorable au système d'Alaise, nous était faite, nous recevions de l'un de nos membres honoraires, M. Jules Quicherat, professeur d'archéologie à l'Ecole impériale des Chartes, un mémoire destiné à prouver que les armes sorties du sol d'Alise-Sainte-Reine ont essentiellement le caractère germanique, et que dès lors le siége dont les traces apparaissent autour de la bourgade de l'Auxois se rapporterait à la période des grandes invasions : les six petits camps ronds, qui appartiennent à cet ensemble, viennent à l'appui de la manière de voir du savant archéologue, car cette forme

de campement n'apparaît dans l'histoire de la stratégie antique qu'environ cinq siècles après César.

A son tour, M. le colonel Sarrette, l'un de nos plus laborieux correspondants, nous apporte une solution mathématique du problème d'Alesia, dont les conclusions sont entièrement en notre faveur.

Un problème de même nature, qui est devenu en quelque sorte un corollaire de celui d'Alesia, a été l'objet, en 1858, d'un savant mémoire de notre confrère M. le capitaine Bial, chargé en ce moment d'une mission de l'Empereur pour étudier les monuments celtiques du nord de l'Europe. Nous voulons parler de la question d'Uxellodunum. M. Bial appuyait les titres du Puy-d'Ussolud, *oppidum* celtique dont l'identité de caractère avec notre Alaise l'avait frappé. Grâce à la générosité de quelques personnes et à la libéralité du Conseil général du Lot, on a pu réunir les fonds nécessaires à l'entreprise d'une fouille que M. Bial annonçait devoir être décisive. La fouille vient d'avoir lieu; elle a été dirigée par M. Bial et M. Cessac, également notre confrère et auteur de cinq remarquables mémoires sur la question. Les résultats ont été merveilleux : une seule tranchée a suffi pour mettre au jour la galerie conduite souterrainement par César, dans le but de faire disparaître la source qui abreuvait les habitants. Une travée de cette galerie, transportée à Paris par les soins de M. Cessac, a été mise sous les yeux de S. M. l'Empereur, qui s'est rendu immédiatement à l'évidence de cette vérité devenue palpable.

La Commission de la topographie des Gaules, également hostile à Alaise et au Puy-d'Ussolud, avait préconisé cette autre doctrine, que les monuments réputés celtiques n'étaient point le fait de la race gauloise; qu'ils avaient été produits par deux peuples bien distincts : l'un, habitant la région de l'Ouest, qui aurait été essentiellement constructeur de *dolmens* et de *menhirs*; l'autre, parqué dans la zone de l'Est, qui aurait eu exclusivement la spécialité des *tumulus*. Cette théorie a reçu de l'observation un très grand nombre de démentis. M. Alphonse Delacroix vient

d'en ajouter un nouveau, par la description pleine d'intérêt qu'il nous a donnée du *dolmen* de Saint-Maximin, à trois lieues au sud de Besançon. Il existe donc des *dolmens* dans la région de l'Est des Gaules. S'ils sont plus rares en Séquanie qu'en Bretagne, cela tient à une différence entre la constitution géologique des deux pays. Les *dolmens* existent chez nous à l'état naturel sous forme de cavernes, les *menhirs*, sous la forme d'aiguilles de rochers. « Dans des lieux, dit M. Delacroix, où l'on trouvait à chaque pas des réalités grandes et magnifiques, il eût été puéril de façonner de chétives images. »

L'étude et la description des monuments de l'âge celtique ne nous ont point fait perdre de vue les manifestations figurées des civilisations postérieures. Notre Société, par l'organe de mon prédécesseur M. Delacroix, a plaidé, auprès de LL. EE. les Ministres de la maison de l'Empereur et de l'Instruction publique, la cause de la conservation du pont romain de Besançon, l'unique spécimen du genre qui soit demeuré intact. Puis la Société a entrepris le moulage en plâtre des nombreux bas-reliefs qui décorent l'arc de triomphe antique connu sous le nom de Porte-Noire. Cette opération, qui touche à son terme, a été fort habilement dirigée par notre confrère M. Varaigne, archiviste de la Société. La belle collection de moulages qui en résulte va devenir l'une des principales richesses du musée archéologique de Besançon. Reproduite par la photographie et même par la gravure, elle permettra d'appeler l'attention du monde savant sur un édifice qui n'a pas son pareil en France pour le luxe de l'ornementation.

4° Sciences physiques, chimiques et naturelles.

Les mémoires édités par vous dans ces différentes branches, sont par trop techniques pour qu'il me soit possible de vous en donner ici l'analyse. Je me borne donc à en rappeler les titres.

En histoire naturelle, M. Grenier continue la publication de la deuxième partie de la *Flore des monts Jura*, dans laquelle il étudie avec un soin tout particulier l'influence de l'altitude, ainsi

que celle de la nature physique et chimique du sol sur les végétaux qu'il décrit.

En physique et chimie, vous avez publié un mémoire de M. Minary sur le dégagement de chaleur dans la formation des silicates ;

Une note de M. Marchal ayant pour objet l'application des principes de M. Minary aux fourneaux d'essayeurs ;

Un mémoire de M. Minary sur des phénomènes d'action capillaire ;

Enfin une note de M. Marchal sur un procédé nouveau pour retirer l'or et l'argent des galons.

Vous avez continué à subventionner le musée d'horlogerie, et vous avez voté une somme de 100 fr. pour concourir à l'œuvre du comité départemental de l'exposition universelle de 1867.

Enfin, Messieurs, permettez-moi de féliciter la Société de la nouvelle marque de sympathie qu'elle vient de donner à *cette* œuvre nationale, en appelant au fauteuil le président même du comité départemental de l'exposition de 1867.

DE L'EMPLOI DES EAUX MINÉRALES

CHEZ LES ANCIENS

Par M. Emile DELACROIX

Inspecteur des eaux de Luxeuil.

Séance publique du 14 décembre 1865.

Est-il bien important de savoir ce que les anciens ont pu faire des sources minérales? Cette question n'est pas, comme on pourrait le croire, dénuée d'à-propos, car tout se lie dans les intérêts comme dans l'histoire de l'humanité.

En divers temps, la pluralité des hommes s'est assez peu souciée de ce qui n'est pas le présent. A ses yeux, les progressistes vont au hasard; ceux qui se retournent en arrière, soit pour y trouver de grandes et consolantes images, soit pour y chercher les lois de la civilisation, s'exposent à être considérés comme des voyageurs attardés ou distraits.

Mais quand on commence à prendre une idée plus élevée des destinées humaines, on raisonne tout différemment. L'homme alors, ou chaque génération, n'est plus un point qui se meut détaché dans l'espace; il fait partie d'une chaîne dont les anneaux sont solidaires, d'une sorte de fil télégraphique transmettant la pensée à travers les siècles, depuis les plus antiques stations de l'humanité jusqu'à nous. Dès lors, la science n'apparaît plus composée seulement d'hier, et comme sortie toute faite de nos cerveaux et de nos presses du jour. On en voit les linéaments primitifs jusque dans ce que le vulgaire appelle la nuit des temps.

L'archéologie, qui recueille ces précieux souvenirs, n'est pas une œuvre de simple curiosité; car elle peut, en nous initiant à des méthodes aussi vieilles que le monde, nous permettre d'avancer plus sûrement dans les connaissances à venir.

Aujourd'hui, nous vivons dans une période relativement et surtout matériellement heureuse. De si éclatantes manifestations du génie scientifique industriel sont apparues comme tout à coup ; des instruments d'une telle puissance ont été mis aux mains de l'homme, qu'on pourrait croire en vérité que demain, nouveaux Titans, nous allons ébranler le monde. Hélas! soyons plus modestes; étudions encore. N'oublions pas ce qu'il a fallu de peines et surtout de temps à nos devanciers pour recueillir et nous transmettre ces éléments des sciences dont l'heureuse application fait aujourd'hui tout notre orgueil; n'oublions pas que demain, étourdis par des succès qui nous ont été préparés de si longue date, quand, à notre tour, nous aurons à transmettre des procédés ingénieux, des doctrines qui avaient pu nous sembler parfaites et irrévocablement formulées, hésitants déjà, peut-être nous n'aurons à livrer que notre bien juste part dans cette série non interrompue des travaux de la terre.

Et qui sait même si nous n'aurons pas quelque compte à rendre à la postérité, pour avoir un peu trop usé de ces choses de la nature que nous ne pouvons pas reconstituer, notamment des richesses enfouies dans le sol et qui appartiennent à toutes les générations; pour avoir trop subordonné l'homme à la machine, la pensée à l'instrument, l'esprit à la matière : deux choses qui avaient été unies en ce monde dans les desseins de la création ?

Un des travers de notre temps, qui se croit à la veille de tout savoir et qui cependant est si gros de problèmes, est de ne plus douter de rien, par cela même qu'il doute de tout; de faire fi des traditions qui nous disent que l'homme, et ses travaux et ses perplexités, ne sont pas seulement d'hier. Encore un pas dans la foi nouvelle à l'inconnu, et tel qui avait aboli toute idée religieuse comme inutile ou embarrassante, abolirait aussi l'histoire. Soyons plus sages : en cultivant librement le champ de la science, qui en tout et partout a été ouvert à l'homme, ne perdons pas de vue nos points de départ et de passage, ni les perspectives d'arrivée.

Cela dit, et sans plus de transition, qu'on nous permette de chercher dans un sujet d'études bien modeste assurément, mais non digne d'intérêt, une preuve de cet enchaînement qui relie la science de nos jours à celle de l'antiquité. Essayons de dire en peu de mots ce qu'ont fait les anciens des sources minérales.

Laissant de côté tout ce qui concerne l'emploi des eaux ordinaires, sous forme des bains chauds ou froids qui tenaient une si grande place dans les habitudes de la vie ancienne, nous ne parlerons ici ni des premières piscines annexées au Gymnase grec, ni de ces Thermes splendides par la distribution et l'architecture, où tout se trouvait à proximité du bain : arènes, théâtres, naumachies, et dont le génie romain nous a laissé de si remarquables vestiges, soit à Rome, soit en Orient et ailleurs; ni des ruines si instructives de Pompéï, où l'on voit encore un spécimen des mieux conservés de bains antiques.

Alors, sans doute, dans ces établissements dus entièrement à l'art, alimentés d'eau ordinaire préalablement chauffée dans les hypocaustes, il ne s'agissait guère que d'hygiène. Cependant, nous y trouvons déjà une distinction établie dans l'ordre d'application des températures. Tantôt le baigneur débutait par l'étuve et l'eau chaude avant de se plonger dans l'eau froide; tantôt par l'eau froide avant de passer dans l'étuve. C'est aussi de ce temps que paraissent dater les premiers essais d'hydrothérapie proprement dite, c'est-à-dire de médication à l'eau froide seule. Un affranchi d'Auguste, Antonius Musa, l'avait mise à la mode en l'appliquant à son impérial client.

Mais ce qui nous intéresse particulièrement ici, ce sont les bains entretenus par les sources minérales, c'est-à-dire par des eaux médicamenteuses. Examinons s'il est vrai, comme quelques hydrologues semblent le croire encore, que les anciens n'en aient guère usé qu'au point de vue de la température des eaux.

Aujourd'hui la plupart ont bien changé d'avis. S'il nous est permis de nous citer, nous rappellerons qu'en 1857, à la suite de fouilles très intéressantes qui avaient été pratiquées pour la recherche des eaux ferrugineuses émergeant à Luxeuil, à côté

16

des eaux salines thermales, nous avons constaté le soin extrême qu'avaient mis les Romains, après les Gaulois, à distinguer là très nettement des eaux dissemblables d'origine et de nature, à les tenir séparées pour des usages essentiellement divers [1]. Parmi les inscriptions trouvées sur place antérieurement, il en était une dont il nous avait paru difficile de contester l'authenticité [2], car la fraude ne s'expliquerait guère : son signalement à l'attention des historiens date d'une époque où l'on n'avait aucune connaissance de l'antique séparation des eaux. Les noms de *Luxovium* et de *Brixia*, accouplés dans cette inscription, nous paraissaient et nous paraissent encore être ceux des deux divinités qui personnifiaient, selon la coutume ancienne, les sources de la station.

Mais remontons à des autorités plus sûres : voyons ce que Pline l'ancien rapporte des eaux les plus fréquentées de son temps.

« Elles sortent, dit-il, bienfaisantes, çà et là, de mille lieux de la terre, là froides, ici chaudes, ou chaudes et froides, comme à Tarbelles (Dax) d'Aquitaine et dans les Pyrénées, où elles ne sont séparées que par un faible intervalle; ou encore tièdes et simplement dégourdies, offrant leurs secours aux malades, et n'émergeant que pour l'homme entre tous les animaux. Sous divers noms, elles augmentent le nombre des dieux et fondent des villes, comme Pouzzole en Campanie, Statyelles en Ligurie, Aix dans la province Narbonnaise [3]. »

Ce passage nous indique déjà clairement : l'antique emploi des eaux minérales en médecine, quelle que soit la température des eaux; la vénération des malades pour les sources, et autour d'elles une telle fréquentation que beaucoup de villes n'ont pas eu d'autre motif d'origine.

---

(1) E. Delacroix, *Etudes sur Luxeuil*, dans les *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs*, 3e série, t. II ; — Cf. *Notice sur les fouilles faites en 1857 et 1858 aux sources ferrugineuses de Luxeuil*, dans le même recueil, 3e série, t. VII.

(2) Voy. F. Bourquelot, *Inscriptions antiques de Luxeuil*, dans les *Mémoires de la Société impériale des antiquaires de France*, t. XXVI.

(3) Plinii *Historia naturalis*, lib. xxxi, c. 2.

Ajoutons que la croyance à l'action curative des eaux était grande alors, puisque même pour celles qui n'avaient rien de propre à bien fixer l'attention, comme celles de la Seine, nous voyons la source principale entourée d'un temple élevé à *Sequana,* temple des ruines duquel on a tiré une collection variée autant que curieuse de petites pièces d'*ex voto,* représentant les maladies dont on venait là chercher la guérison [1].

Retournons à Pline. On va voir, de plus, qu'en parlant des véritables eaux minérales de diverse origine et de toute nature, il ne laisse aucun doute sur les indications thérapeutiques et toutes spéciales de leur emploi.

« Nulle part, ajoute-il, elles ne coulent plus abondamment et n'offrent des ressources plus variées qu'à Baies (aujourd'hui principalement Bagnoli, golfe de Baja, province de Naples), les unes sulfureuses, les autres alumineuses ou salines, nitreuses, bitumineuses ou mêlées de sel et d'acide. Il en est qui servent en vapeur.....

» (D'autres), selon leur nature, remédient aux maladies des nerfs, des pieds [2], à la sciatique, aux luxations, aux fractures. Elles purgent l'intestin, guérissent les plaies, portent remède aux maux de tête et d'oreilles; les Cicéroniennes guérissent les yeux [3].

» Dans la même région de Campanie, les eaux de Sinuesse guérissent les femmes de la stérilité, les hommes de la folie...

» Celles de l'île d'Ænaria (Ischia) guérissent les calculeux...

» Près de Rome, les eaux Albules (Tivoli), qui sont tièdes, guérissent les blessures....

» Le lac Alphéon dissipe les taches blanches de la peau ...

» Le Cydnus, rivière de Cilicie, guérit les goutteux, comme le fait voir la lettre de Cassius de Parme à Marc Antoine....

---

(1) H. Baudot, *Rapport sur les objets trouvés aux sources de la Seine,* dans les *Mémoires de la Commission des antiquités de la Côte-d'Or,* an. 1843.

(2) Probablement la goutte.

(3) Les sources chaudes sortaient d'une des cours de la campagne de Cicéron, sur la route du lac Averne à Pouzzole.

» La ville de Tongres, en Gaule (Belgique), a une source célèbre, pétillante, à saveur ferrugineuse..., qui dissipe la fièvre tierce et la diathèse calculeuse.

» Varron rapporte qu'en Cilicie, près de la ville de Cescum, est un ruisseau, le Nus, qui rend le jugement plus net; mais que, dans l'île de Cée, une source l'hébète; et qu'il en est une à Zama, en Afrique, qui fait la voix plus sonore.

» Les eaux bitumineuses ou nitreuses, comme celles de Cutilée, sont bues pour la purgation...

» La boue même des sources est utilisée, en se séchant au soleil après s'en être enduit.

» Les médecins regardent l'eau de mer comme efficace pour la résolution des tumeurs, notamment des parotides, quand elle est bouillie avec de la farine d'orge..... Elle est utile aussi en douches répétées. »

Voilà Pline. Il en dit assez, dans ce qui précède, pour nous convaincre, sans que nous entrions avec lui dans les détails plus ou moins fabuleux de la thérapeutique ancienne.

Il est ainsi bien évident que les eaux minérales ont été de très longue date appliquées en bains, lotions, vapeurs, douches, au traitement de la plupart des maladies chroniques; il n'est pas moins évident qu'elles étaient aussi administrées en boisson, puisqu'il est au moins question ici d'eaux purgatives.

Comment d'ailleurs expliquer autrement cette accumulation de débris de vases à boire : coupes, tasses, cruches, urnes de toute forme et de toute dimension, qu'on retrouve dans tant de stations, notamment autour des sources ferrugineuses de Luxeuil, et qui forment là, comme nous l'avons déjà constaté, une collection céramique si variée, que les échantillons semblent y avoir été apportés de tous les points de la terre?

Au reste, une simple revue, quelque rapide qu'elle soit, des sources minérales fréquentées avant ou pendant la période gallo-romaine, et où restent des monuments incontestables de cette fréquentation, va nous faire voir l'importance thérapeutique anciennement attribuée aux stations. Elles sont loin de figurer

toutes dans le tableau qui suit. Rangeons les mieux connues suivant l'ordre chimique aujourd'hui adopté :

Eaux sulfurées sodiques.

Arles ou Amélie-les-Bains (Pyrénées-Orientales) : piscine et voûte antiques; lames de plomb gravées; médailles romaines et celtibériennes.

Ax (Ariége), anciennement *Aquæ*.

Brômines (Savoie) : ruines de thermes romains.

Luchon (Haute-Garonne) : ruines antiques; pierres votives avec l'inscription *Lexoni Deo sacrum*.

Carballo (Espagne, Corogne) : piscine romaine.

Eaux sulfurées calciques.

Aix-les-Bains (Savoie), *Aquæ Gratianæ* : restes romains; arc votif; piscine et hypocauste; inscriptions.

Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées) : ruines de thermes gallo-romains.

Acqui (Italie), anciennement *Aquæ Statiellæ*.

Bullicame (Viterbe) : ruines de thermes antiques.

Toplika (Croatie), anciennement célèbre sous le nom de *Constantineæ Thermæ*.

Eaux chlorurées sodiques.

Bains (Vosges), antique station.

Balaruc (Hérault) : vestiges de thermes antiques.

Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), *Aquæ Nisineii*.

Bourbon-l'Archambault (Allier), *Aquæ Borboniæ*.

Bourbonne (Haute-Marne), *Aquæ Bormonis* ou *Borvonis*.

Luxeuil (Haute-Saône) : aqueducs romains; sculptures antiques; poteries; inscriptions *Luxovium* ou *Lixovium* et *Brixia*.

Mackviller (Bas-Rhin) : ruines d'un bain romain.

Niederbronn (Bas-Rhin) : restes de vastes thermes antiques.

Hammam-Meskoutin (Constantine) : piscines romaines restaurées.

Abana (Padoue) : ruines antiques; piscines; *Aponenses aquæ; Patavinæ aquæ.*

Baden-Baden (grand-duché de Bade) : piscines; sculptures; *Civitas Aurelia aquensis.*

Caldas de Montbuy (Espagne, Barcelone) : ruines romaines; *Aquæ calidæ.*

Ile de Cos (mer Egée), trois sources célèbres dans l'antiquité.

Ile d'Elbe (Toscane), sources fréquentées des anciens : ruines romaines.

Hermione (Grèce, Argolide), source sacrée au milieu des ruines d'Hermione.

Kythnos ou **Thermia** (Grèce, Cyclades), bains antiques.

Pouzzole (Naples), grande célébrité ancienne.

Tiermas (Espagne, Sarragosse) : ruines antiques.

Weisbaden (Nassau) : restes d'antiquités; *Mattiacæ aquæ calidæ ?*

Eaux chlorurées sodiques sulfureuses.

Uriage (Isère) : hypocauste antique.

Aix-la-Chapelle (Prusse rhénane), *Aquis Granum* ou *Aquæ Grani* des Romains.

Archena (Esp., Murcie) : vestiges romains et mauresques.

Méthane (Grèce, Argolide), station antique.

Eaux bicarbonatées sodiques.

Chaudes-Aigues (Cantal), *Aquæ calentes.*

Vichy (Allier) : vestiges de station antique; *Vicus calidus ?*

Ems (Nassau) : restes nombreux d'antiquités; *Fontes calidi Mattiaci ?*

Romagna (Toscane), ancienne station romaine.

Eaux bicarbonatées calciques.

Aix (Bouches-du-Rhône) : très remarquables vestiges; *Aquæ Sextiæ.*

Badenweiler (grand-duché de Bade) : bains antiques bien conservés; inscription *à Diane Abnoba.*

Brousse (Anatolie), *Pruse* antique, au flanc du mont Olympe; ancienne célébrité.

Buxton (Angleterre, Derby) : ruines romaines; puits Sainte-Anne.

Niedernau (Wurtemberg) : restes romains; statuette d'Apollon.

Nocera (Romagnes), très ancienne station.

Rœmerbad (Suisse, Argovie), sur les ruines d'un bain romain.

Tüffer ou **Rœmerbad** (Styrie) : bain romain.

Eaux bicarbonatées mixtes.

Mont-Dore (Puy-de-Dôme) : ruines antiques.

Néris (Allier) : ruines remarquables; *Aquæ Neræ.*

Hammam-Berda (Constantine) : constructions romaines.

Alange (Espagne, Badajoz) : ruines antiques.

Chaves (Portugal, Tras-los-Montes) : ruines antiques; *Aquæ Flaviæ.*

Eaux sulfatées sodiques.

Plombières (Vosges) : travaux romains considérables; *Plumbariæ ?*

Termini (Sicile), station antique; *Thermæ Himerenses.*

Vicarello (Etats romains) : vestiges antérieurs à la fondation de Rome; anciennes *Eaux Apollinaires* [1].

Eaux sulfatées calciques.

Alhama de Murcia (Esp., Murcie), station antique.

Baden (Suisse, Argovie), *Aquæ Helveticæ* ou *Verbigenæ, Vicus thermarum.*

Baden (Autriche, près Vienne), *Aquæ Pannonicæ.*

Bath (Angleterre, Sommerset) : restes de réservoirs et de piscines antiques; *Aquæ Solis.*

Fordongianus (Cagliari), *Aquæ Lesitanæ* ou *Hypsitanæ.*

---

[1] E. Desjardins, *Découverte des Aquæ Apollinares,* dans les *Archives des missions scientifiques,* t. VIII, p. 24.

Eaux sulfatées magnésiques.

Buzot (Espagne, Alicante), station antique.

Gran (Hongrie), *Aquæ Strigonienses.*

Eaux sulfatées mixtes.

Dax (**Landes**), *Aquæ Augustæ* ou *Tarbellicæ.*

Roselle (Toscane) : ruines de thermes romains.

Eaux ferrugineuses bicarbonatées.

Etuz (Haute-Saône) : maçonnerie et poterie romaines; anciens conduits.

Luxeuil, déjà cité.

Salah-Bey (Constantine) : restes de thermes antiques.

Birkenfeld (principauté de), eaux connues à l'époque romaine.

Tongres (Belgique), *fontaine* dite *de Pline.*

Eaux diverses non classées.

Ædepse (Grèce, Eubée), antique célébrité; *Ædepsi thermæ* ou *Herculis lavacra.*

Albano (campagne de Rome), antique fréquentation.

Eaux Albules (environs de Rome, Tivoli), sources sulfureuses célèbres dans l'antiquité; *Albulæ aquæ, Albunea fons.*

Almas (Hongrie), vestiges romains.

Antioche ou **Antakieh** (Turquie d'Asie), célébrité thermale antique

Bagnoli et **Baja** (Naples, golfe de Baja), sources sulfureuses; grande célébrité antique sous le nom de *Baies.*

Béjar (Espagne, Cacérès) : ruines antiques; *Vicus Cecilius, Municipium Bariense.*

Caldas de Malavella (Espagne, Girone) : constructions antiques; étuves; *Aquæ Voconiæ.*

Callirhoé (près du Jourdain), source sulfureuse célèbre au temps de Pline.

Eski-Chehr, *Dorylæum* (Anatolie), sulfureuse thermale : beaux restes d'antiquités.

El Hamma de Cabès (Tunis), station antique; *Aquæ Tacapinæ*.

Ledesma (Esp., Salamanque), sulfureuse : ruines de thermes romains.

Lidja (Anatolie), sources appelées traditionnellement *Bains d'Agamemnon*.

Ligourio (Grèce, Argolide) : vestiges d'anciens thermes et d'un temple à Esculape.

Milo (Archipel grec), bains cités par Hippocrate.

Sardara (cap Cagliari), anciennement *Aquæ Lesitanæ*.

Smyrne (au voisinage de), sources citées par Strabon.

Il suffit d'un coup d'œil donné au tableau qui précède pour voir que les eaux y sont de toute nature, empruntées à toutes les classes : sulfureuses, salines, alcalines, gazeuses, calcaires ou magnésiennes, ferrugineuses, etc. Elles représentent les températures les plus diverses. La Gaule ancienne seule figure là pour plus de vingt-cinq stations bien connues, où l'on traitait à peu près les mêmes maladies qu'on y traite aujourd'hui.

D'où vient donc cette opinion assez vulgaire, reproduite, il est vrai, dans des publications qu'emporte le vent, et qui consiste à considérer la fréquentation des eaux comme une simple fantaisie de la mode du jour? On dirait qu'entraînés par une vitesse accélérée du temps, nous ne sachions plus que parler avant de savoir, écrire avant d'avoir lu ce qui nous précède; oserons-nous dire, imprimer souvent avant d'avoir écrit? Nous perdons jusqu'à la connaissance de l'origine des choses les plus usuelles. On nous dit, par exemple, que Pascal est inventeur de la brouette, quand nous voyons la brouette aux mains des ouvriers mineurs gravés dans l'édition de Georges Agricola *(De re metallica)* imprimée à Bâle en 1556.

Mais n'oublions pas qu'il s'agit d'eaux minérales, et rassurons-nous. Si leur mode dure autant qu'elle a déjà duré, ce n'est pas nous qui la verrons finir.

L'ÉVÊQUE DE PARIS

HUGUES DE BESANÇON

Par M. Auguste CASTAN.

Séance publique du 14 décembre 1865.

Dans son admirable *Discours sur l'état des lettres en France au* XIV*e siècle*, M. Victor Le Clerc n'a mentionné l'évêque Hugues de Besançon qu'à propos d'une violente querelle qu'eut ce prélat avec l'Université de Paris [1]. L'éminent écrivain ne pouvait soupçonner qu'il restât le moindre vestige du style de ce personnage, assez érudit cependant pour avoir conquis dans sa jeunesse le grade de docteur en droit canon. Le hasard nous ayant mis sous les yeux une longue épître émanée de lui, nous avons pris texte de notre trouvaille pour dévoiler (ce que personne n'a fait encore) les véritables causes de cette grande fortune plébéienne.

I.

A l'époque où naquit Hugues de Besançon, le principe des nationalités commençait à poindre dans le droit public de l'Europe. Philippe le Bel, qui, pour la France du moyen âge, en était la première incarnation, possédait au plus haut degré les qualités qui faisaient autrefois les grands politiques : la patience, la ruse et le mépris des hommes. Ce fut avec ces armes qu'il entreprit la conquête de la Franche-Comté, pays qui relevait de

---

[1] *Discours sur l'état des lettres en France au* XIV*e siècle*, dans le XXIVe volume de l'*Histoire littéraire de la France*, p. 259.



la couronne germanique, et qui, par le fait, créait une porte ouverte à l'étranger dans la frontière orientale de la France. Le caractère du prince qui régissait alors le comté de Bourgogne devait favoriser singulièromeut cette tentative.

Othon IV avait reçu de sa mère Alix une province désorganisée et couverte de ruines [1]. Le peuple des campagnes, décimé par les pestes, épuisé par les guerres, aimait mieux abandonner ses champs que d'en payer les impôts ; les bourgeois, organisés partout en communes, composaient hardiment avec le fisc ; les seigneurs, barricadés dans leurs innombrables châteaux forts, n'apportaient au comte qu'un stérile hommage ; enfin, les ressources du domaine privé avaient été presque totalement taries par les fondations pieuses des prédécesseurs d'Othon Celui-ci n'était pas homme à dominer un tel état de choses.

Tête faible, mais âme loyale ; esprit frivole, mais cœur généreux ; imagination vagabonde, mais tempérament vigoureux et fait pour braver les hasards de la guerre, Othon IV portait en lui toutes les passions, bonnes et mauvaises, de la vieille chevalerie française. Un siècle plus tôt, il eût été le héros d'une croisade, et les trouvères auraient à l'envi célébré ses prouesses : au temps où il vivait, il ne pouvait laisser de lui d'autre image que celle de l'oiseau qui tombe fasciné dans la gueule du serpent. Ayant à opter entre les cajoleries des deux plus puissants monarques du monde, l'empereur d'Allemagne et le roi de France, Othon inclina du côté où son goût pour le faste et son humeur belliqueuse trouvaient la plus grande somme de satisfaction. Dès 1283, sans autre but que de chercher les aventures, on l'avait vu dépenser des sommes folles pour concourir, sous les bannières fleurdelisées, à la vengeance des vêpres siciliennes [2]. Philippe

---

[1] « Item volons que, por la poureté de nostre terre du comté de Bourgoigne, que la première année après nostre décès, nostres gens dudit comté soyent quittes de tailles et de missions. » (*Testament d'Alix, comtesse de Bourgogne*, du 6 mars 1277, ap. Chevalier, *Hist. de Poligny*, t. I, p. 361.)

[2] Gollut, *Mémoires historiques de la république séquanoise*, liv. VII, chap. XXIII.



le Bel, qui n'était encore que prince héréditaire, avait pu l'étudier de près, gagner son amitié, corrompre sa parenté et glisser bon nombre d'affidés dans son entourage. Devenu roi, il l'attira le plus que possible à sa cour, stimulant à tout propos sa vanité et lui fournissant de la sorte mille occasions de s'endetter : un second mariage qu'il lui avait fait contracter, en 1285, avec la fille unique du comte d'Artois, le rendait d'ailleurs l'allié de tous les grands vassaux de la couronne de France. Pour précipiter le dénouement, il fallait une crise : Philippe le Bel sut la faire arriver à point, en poussant Othon IV à entrer dans une ligue formée par les comtes de Montbéliard et de Ferrette contre l'évêque de Bâle et son protecteur Rodolphe de Habsbourg. L'aristocratie comtoise, et à sa tête Jean de Chalon, beau-frère de l'empereur d'Allemagne, fut presque unanime à refuser de suivre son chef immédiat; elle considérait à bon droit cette lutte comme une atteinte au plus sacré des devoirs féodaux. Othon, réduit à enrôler des mercenaires, ne put empêcher les troupes allemandes d'envahir et de ravager sa principauté. Battu sous les murs de Besançon (août 1289), le comte de Bourgogne se hâta d'accepter le pardon que lui offrait Rodolphe, et reprit le chemin de la cour de France pour y cacher sa honte et s'étourdir sur ses chagrins (1).

Cette dernière équipée avait donné le coup de grâce à son crédit. Tout son domaine était passé, pièce après pièce, entre les mains des usuriers juifs et lombards. Mais ces gages ne suffisaient plus : il lui fallait à tout prix, pour sa tranquillité, la caution du roi de France. Philippe le Bel allait exploiter enfin cette situation, l'un des chefs-d'œuvre de son astucieuse diplomatie. Par un premier traité, passé à Evrennes le 2 juin 1291, Othon et Mahaut d'Artois, sa femme, s'engagèrent à marier Jeanne, leur fille aînée, à celui des fils de France qu'il conviendrait au roi de désigner; la seigneurie de Salins devait former la dot de la jeune

(1) A. CASTAN, *Origines de la commune de Besançon*, ch. v, dans les *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs*, 3e série, t. III, pp. 314-316.

princesse, et l'expectative du comté de Bourgogne lui était assurée dans le cas où l'héritier de la couronne deviendrait son époux ([1]). Les quelques sommes que lâcha le roi de France, pour obtenir cet arrangement, ne servirent guère qu'à aiguiser l'appétit des créanciers du comte de Bourgogne. Pourchassé de plus en plus par cette bande d'escrocs, accablé par le mépris de l'aristocratie franc-comtoise, la conscience bourrelée de remords, le cœur gros de dépit, Othon finit par abandonner le gouvernail de sa propre existence, et par se mettre à la discrétion de Philippe le Bel. Un nouveau traité, qui lui fut dicté à Vincennes le 2 mars 1295 ([2]), confirmait la clause initiale du premier, et stipulait, en outre, l'abandon immédiat du comté de Bourgogne à Philippe le Bel, père et administrateur des biens du fiancé de la princesse Jeanne. Celle-ci venant à mourir avant la célébration de son mariage, le comté devenait province française : il en devait être de même si les conjoints mouraient sans postérité, ou si cette postérité venait à s'éteindre ; mais, dans le cas où Jeanne et son époux laisseraient des enfants, ceux-ci hériteraient du comté de Bourgogne. En retour de ces concessions, Othon recevait une pension viagère de dix mille livres de petits tournois, la somme de trente mille livres une fois payée, celle de vingt-cinq mille livres à répartir entre ses créanciers du royaume de France, enfin la rente de huit mille livres à toucher pendant cinq années. Chacune des filles que l'ex-comte pourrait avoir postérieurement au traité devait être dotée par la France de cinq mille livres ; et s'il lui survenait un fils, Philippe le Bel devait en avoir la garde jusqu'à la dix-septième année du jeune prince, et lui constituer une rente perpétuelle de trois mille livres et un revenu viager de deux mille ([3]). Un article spécial du traité remettait Jeanne entre

---

([1]) CHEVALIER, *Hist. de Poligny*, t. I, pp. 376-378.

([2]) D. PLANCHER, *Hist. de Bourgogne*, t. II, preuves, pp. LXXXVII-XCI.

([3]) A l'époque du traité de Vincennes, le comte de Bourgogne n'avait que deux filles, Jeanne et Blanche ; cette dernière épousa le troisième fils de Philippe le Bel, Charles, qui remplaça son second frère sur le trône de France, et répudia sa femme sous prétexte de parenté spirituelle, mais

les mains du roi de France, qui devait lui faire partager l'éducation de ses propres enfants, en attendant qu'elle parvînt à l'âge nubile.

A la nouvelle de ces machinations, la noblesse du comté frémit de rage et courut aux armes. Elle foula aux pieds les lettres d'Othon qui la sommaient de reconnaître pour chef le roi de France [1], et sa réponse fut une adhésion à la ligue récemment formée contre Philippe le Bel, entre l'empereur, le roi d'Angleterre et le comte de Flandres [2]. Il ne fallut pas moins de cinq années d'une lutte, à la fois ouverte et souterraine, pour dominer cette formidable insurrection. Philippe le Bel la combattit surtout avec son or, et, en 1301, il avait l'hommage et les cautions de tous les seigneurs du pays [3].

II.

Au cœur du comté de Bourgogne, et sur le premier gradin de la chaîne des Juras, était assise une vieille cité que César avait proclamée merveilleuse pour la conduite d'une guerre dans l'est

---

en réalité à cause de ses débordements. Othon eut depuis un fils, nommé Robert, qui fut élevé avec ses sœurs dans le palais de la cité. Le jour même où ce jeune prince atteignait sa quatorzième année, on le fit comparaître devant le conseil de Philippe le Bel ; et là, les mains posées sur l'Evangile, il déclara dans sa langue maternelle qu'il approuvait la donation faite à sa sœur aînée et renonçait à tous ses droits sur le comté de Bourgogne (*Arch. de l'Emp.*, *Trésor des Chartes*, J. 250, n° 3). A partir de ce moment, le pauvre enfant ne pouvait plus être qu'un embarras pour le roi de France : aussi ne tarda-t-il pas à clore sa courte et malheureuse carrière. « L'on fit courir le bruit qu'il s'était laissé tomber des degrés du château de Grimont, et que dès lors il n'avait fait que languir. » (Chevalier, *Hist. de Poligny*, t. I, p. 166.)

(1) Voy. *Lettres du comte Othon à Thiébaud, comte de Ferrette*, aux *Arch. du Doubs, Ch. des Comptes*, B. 608.

(2) Chevalier, *Hist. de Poligny*, t. I, pp. 384-385.

(3) *Arch. de l'Empire, Trésor des Chartes* : J. 249, n° 18 ; J. 254, nos 48, 49, 50 ; *Documents inéd. pour servir à l'hist. de la Franche-Comté*, t. III, pp. 257-258.

de la Gaule [1]. Ancienne capitale des Séquanes, puis métropole d'une grande province romaine, Besançon avait été ensuite accaparée par ses archevêques, qui, à la faveur des calamités publiques, étaient parvenus à isoler son territoire de la contrée environnante [2]. Là, comme dans tous les centres importants de population, les idées d'association communale avaient germé dès la seconde moitié du XIIe siècle, et elles s'étaient traduites par des orages. Issues des classes inférieures, elles avaient fini par rallier, dans un intérêt de défense mutuelle, tout ce qui devait s'intituler plus tard le tiers-état [3].

Durant le XIIIe siècle, la commune de Besançon n'eut point de programme politique; elle fut uniquement occupée de son organisation intérieure et de la conquête de ses franchises. Rebutée, anéantie même officiellement par les empereurs d'Allemagne, elle écouta complaisamment la voix de la France qui lui promettait aide et appui. Philippe le Bel ne négligea rien pour entretenir ces dispositions. Par l'intermédiaire de l'un des frères d'Othon, Hugues de Bourgogne, il réussit à créer, au sein de la république bisontine, un véritable parti français. Sans cette précaution, la féodalité franc-comtoise eût disposé d'un boulevard militaire de premier ordre, et la perspective d'un long siége aurait considérablement dérangé les plans de Philippe le Bel [4]. Le chef de ce parti français, celui que le roi de France chargeait, en 1297, d'acheter pour son compte et de gérer en son nom les fiefs du vicomté et de la mairie de Besançon [5], était en même temps l'un des oracles du conseil de la commune. Il s'appelait

---

(1) « Namque omnium rerum quæ ad bellum usui erant, summa erat in eo oppido facultas : idque natura loci sic muniebatur, ut magnam ad ducendum bellum daret facultatem. » (*De bell. gall.*, lib. I, c. XXXVIII.)

(2) A. Castan, *Origines de la commune de Besançon*, ch. 2 et 3, dans les *Mém. de la Soc. d'Em. du Doubs*, 3e série, t. III, pp. 199-262.

(3) *Id.*, *ibid.*, pp. 263-291.

(4) *Id.*, *ibid.*, p. 314.

(5) *Arch. du Doubs, Ch. des comptes*, B. 148.

Odin Michel (¹), et l'un de ses fils, notre Hugues de Besançon, était alors sur les bancs de l'Université de Paris.

Telles furent les circonstances qui aplanirent les débuts de Hugues de Besançon dans la voie des études et de la cléricature. Son cours d'instruction secondaire terminé, il opta pour la faculté de décret ou de droit canonique, celle dont les grades, coûtant peu de travail et beaucoup de finance, menaient le plus rapidement aux bénéfices ecclésiastiques. « La plupart des étudiants, dit M. Ch. Thurot, n'aspiraient qu'au grade de bachelier, tout au plus à celui de licencié.. . Les docteurs formaient, sous le nom de *collegium*, une corporation dont l'accès n'était pas moins difficile que celui de la faculté de Bologne. Pour être admis au doctorat, il fallait justifier de 80 livres parisis de revenu... Le récipiendaire donnait au président de ses actes de belles robes et de bonnes fourrures. Chaque docteur régent recevait deux bonnets, les non-régents, un seul..... Le nouveau docteur donnait un banquet aux docteurs, aux licenciés, aux bacheliers, à tous les bedeaux. Il devait inviter les prélats et les nobles qui se trouvaient à Paris, la cour du parlement, les autres juges et conseillers du roi (²). » Le poste de docteur régent était passablement lucratif dans la faculté de droit canon; et quand on y ajoutait quelques-uns de ces canonicats qui s'obtenaient par l'entremise de la cour de Rome et n'obligeaient pas à résidence, la position devenait alors magnifique. Reçu docteur en droit canon dans le courant de l'année 1302 (³), Hugues de Besançon

(¹) En 1276, Odin Michel, avec neuf autres citoyens, garantit le paiement d'une somme de 1,000 livres due par la commune aux seigneurs d'Arguel. — En 1279, il avance 500 livres à la commune, afin que celle-ci pût s'acquitter d'une amende envers l'archevêque Eudes de Rougemont. — En 1289, il est une des cautions de la commune envers Richard d'Acelle, l'un des deux seigneurs qui l'avaient protégée contre Rodolphe de Habsbourg. (*Archives de la ville de Besançon.*)

(²) Ch. Thurot, *De l'organisation de l'enseignement dans l'Université de Paris au moyen âge*, p. 179.

(³) Bulæus, *Hist. Universitatis Paris.*, t. IV, p. 37.

professait au Clos-Bruneau au moins depuis 1307 [1]. Il avait été pourvu, quatre années auparavant, d'un canonicat dans la cathédrale de Laon [2], grâce, sans doute, au bon souvenir laissé par Ymbert de Besançon, son parent, mort official de l'évêque de ce diocèse en 1274 [3]. Bientôt après, il était entré successivement au chapitre de Sainte-Madeleine de Besançon [4], au chapitre métropolitain de la même ville [5] et à celui de Notre-Dame de Paris [6]. Cette dernière dignité avait été, plus particulièrement que les autres, la récompense des services rendus par son père à la cause de la France.

Hugues de Besançon n'avait pas attendu ces honneurs pour être admis à la cour de Philippe le Bel. L'habile monarque avait

---

[1] Une charte du 4 mars 1308, mais relative à une succession ouverte depuis 1305, qualifie ainsi le personnage qui nous occupe : « Discretus vir dominus Hugo de Bisuntio, canonicus Laudunensis, utriusque juris venerabilis professor. » (*Arch. de l'hôpital du Saint-Esprit de Besançon.*)

[2] Charte du 12 janvier 1304, par laquelle Hugues de Bourgogne s'engage à déposer dans l'abbaye de Sainte-Geneviève de Paris l'acte, en date du 9 janvier 1294, par lequel le comte palatin, son frère, lui avait cédé Châtillon-lez-Besançon, en échange de la mairie et du vicomté de cette ville, et de plus à ne retirer ce même acte que par l'entremise de « monsignour Hugues de Besençon, chenoine de Laon. » (*Archives du Doubs, Chambre des comptes,* C. 167.)

[3] Par son testament, Ymbert de Besançon avait légué 200 livres tournois au chapitre de Sainte-Madeleine de notre ville, pour la fondation d'une chapelle dans cette église. (*Arch. du chap. de Ste-Madel.*, cart. 2, aux *Arch. du Doubs.*)

[4] Les relations de la famille Michel avec le chapitre de Sainte-Madeleine dataient déjà de fort loin. On voit, en effet, au mois d'avril 1250, Hugues, clerc, fils de Jean Michel, citoyen de Besançon, probablement le grand-oncle et le parrain de notre prélat, recevoir d'un sien parent, Huon, chanoine de Sainte-Madeleine, l'usufruit de quatre vignes du territoire de Besançon, sous la condition de payer annuellement 50 sous à cette église, laquelle demeurerait propriétaire du fonds. (*Arch. de Ste-Madel.*, cart. 3, aux *Arch. du Doubs.*)

[5] DUNOD, *Hist. de l'église, ville et diocèse de Besançon*, t. I, pp. 219 et 220.

[6] Charte du 21 avril 1308, par laquelle l'évêque de Paris et le chapitre de Notre-Dame élisent pour arbitres de leurs différends trois chanoines, parmi lesquels figure Hugues de Besançon. (*Cartulaire de Notre-Dame de Paris*, édit. GUÉRARD, t. III, p. 113.)

compris de suite le parti qu'il pouvait tirer du jeune clerc pour inspirer aux enfants d'Othon le dévouement envers leur nouvelle patrie. Chargé spécialement de l'instruction de Jeanne, il sut tout à la fois gagner la confiance de l'héritière du comté de Bourgogne et devenir l'ami de son fiancé, Philippe, comte de Poitiers, le plus beau, le plus éclairé et le meilleur des fils du roi de France.

Philippe le Bel mourut en 1314, et deux ans après, le 5 juin 1316, son successeur, Louis X, le rejoignit dans la tombe, ne laissant qu'une fille et sa femme enceinte de quatre mois. En attendant les couches de la reine Clémence, les barons de France déférèrent la régence du royaume au comte de Poitiers. L'administration de la haute justice n'était point alors sortie de la main des rois de France, et le parlement de Paris siégeait encore dans le palais même du souverain. Au mois de juillet 1316, le régent voulant introduire dans ce corps des hommes instruits et dévoués à sa personne, disposa de l'un des siéges de la grande chambre en faveur de Hugues de Besançon (1). L'enfant de Clémence, le petit roi Jean, mourut à l'âge de six jours, le 21 novembre suivant, et le comte de Poitiers ceignit la couronne de France. Hugues de Besançon devint, dès lors, l'un des plus intimes conseillers de la nouvelle cour.

Hugues n'était pas le seul franc-comtois en crédit dans la maison de Philippe V. Ce prince, en qui l'habileté n'excluait pas l'esprit de conciliation, s'appliquait à guérir les plaies ouvertes par la politique impitoyable de son père (2); il essaya de rappro-

---

(1) « L'ordenance du conseil, du parlement et de la chambre des comptes, faite à Saint-Germain-en-Laye, ou mois de jungnet, l'an M.CCC.XVI, que le Roy estoit lors régent : .... Parlement.... Premièrement la grant chambre.... Mestre Hugues de Bezançon. » (*Archives de l'Empire, Trésor des Chartes*, JJ. 57, fol. 43.)

(2) « Ce Philippe fu homme moult actrempé, et combien qu'il trouvast moult de discordes en diverses parties du royaume, néantmoins, par son sens et discrécion, tout fut ramené à paix et à concorde ; et cessèrent guerres et batailles par tout le royaume, si que il sembloit que le temps Octovien, l'empereur de Rome, sous lequel Jesu Christ nasquit, feust



cher le comté de Bourgogne de la France, en ouvrant aux habitants de notre province la carrière des fonctions publiques de son royaume. Ce fut ainsi qu'il autorisa la reine Jeanne à recruter presque tout son entourage parmi ses sujets d'outre-Saône ([1]). Adam de Granges, Jean de Poligny, Guillaume de Maisières et Ferry de Montboson furent créés ses écuyers; le bisontin Jean Agace, son échanson; Jean de Mantoche, son aumônier; les cordeliers Jean Vieil et Guillaume de Vadans ([2]), ses confesseurs; Simon de Gray, chapelain de ses filles. Dans un rang plus élevé, et à titre de familiers et d'amis, on trouvait auprès de Jeanne l'éloquent dominicain Pierre de la Palu, qui devint plus tard patriarche de Jérusalem ([3]); les savants légistes Hugues de Besançon et Guy Baudet, de Poligny, le futur évêque de Langres et chancelier de France sous Philippe de Valois ([4]); Simon de

---

retournez. » (*Chronique anonyme*, dans le *Recueil des historiens de France*, t. XXI, pp. 151 et 152.)

([1]) « C'est l'ordenance de l'ostel madame Jehanne, royne de France et de Navarre, faite au bois de Vinciennes, ou mois de décembre, l'an M.CCC.XVI. » (*Archives de l'Empire, Trésor des Charles*, JJ. 57.)

([2]) Guillaume de Vadans avait été l'un des premiers religieux du couvent de cordeliers fondé à Gray, en 1283, par le comte Othon IV. Son mérite le fit appeler au monastère de Besançon dès 1307; il en était gardien en 1318. Deux ans après, il venait à Paris, pour suppléer son confrère Jean Vieil dans la direction de la conscience de Jeanne de Bourgogne; cette princesse reconnut ses bons offices en le désignant pour l'un de ses exécuteurs testamentaires. Il mourut vers 1335, léguant au couvent de Besançon un magnifique reliquaire de vermeil, en forme de bras, sur le piédestal duquel on lisait une inscription votive. (DUNAND, *Prieurés et maisons religieuses du diocèse de Besançon*, p. 249; ms. de la *Bibliothèque* de cette ville.)

([3]) Pierre de la Palu, que Gerson a appelé *vir in divinis humanisque et canonicis disciplinis profundissimus*, appartenait à une illustre famille bressanne, mais avait vu le jour en Franche-Comté. Célèbre par son enseignement et ses sermons, il fut nommé, en 1329, patriarche de Jérusalem, et fit de vains efforts pour susciter une nouvelle croisade. Il mourut à Paris le 31 janvier 1342, laissant des commentaires réputés sur la Bible et les Pères. (TOURON, *Hommes illustres de l'ordre de Saint-Dominique*, t. II, pp. 223-237.)

([4]) Guy Baudet, de l'une des premières familles bourgeoises de Poligny, et non point originaire de Normandie, comme l'ont pensé les auteurs de

Gonsans, d'abord abbé de Baume-les-Moines et ensuite évêque d'Amiens ([1]); Thomas de Savoie, chanoine de Paris et cousin-germain de la reine ([2]).

Les productions littéraires étaient en grande faveur dans cette illustre compagnie. On y encourageait la calligraphie artistique ([3]) et les translations d'œuvres latines en langue vulgaire. Plusieurs

---

la *Gaule chrétienne* (t. IV, col. 630), avait débuté, de même que Hugues de Besançon, par le professorat en droit; entré ensuite au chapitre de Notre-Dame, il en fut élu doyen en 1331 et cumula cette fonction avec celle de chancelier de France, qu'il possédait depuis 1324. Sacré évêque de Langres en 1336, il mourut dans les premiers mois de 1338.

([1]) Simon de Gonsans, et non *de Goucans*, comme l'appellent à tort les auteurs de la *Gaule chretienne* (t. X, col. 1191) et leur continuateur M. Hauréau (t. XV, col. 179), naquit à Besançon et entra dans l'ordre de Saint-Benoît, qui lui confia, dès 1300, la gestion de l'importante abbaye de Baume-les-Moines. Il fut, en cette qualité, l'un des agents de la pacification du comté de Bourgogne après la conquête de ce pays par Philippe le Bel. L'époux de Jeanne de Bourgogne le récompensa en lui donnant un siége au parlement de Paris. Il fut élu évêque d'Amiens, grâce à la recommandation du pape Jean XXII, en juillet 1321, et mourut sur ce siége le 3 décembre 1325.

([2]) Issu de Thomas III, comte de Maurienne, et de Guye de Bourgogne, sœur du comte Othon IV, Thomas était le quatrième enfant d'une branche cadette, et conséquemment peu fortunée, de la maison de Savoie. Il bénéficia des relations de Philippe le Bel avec son oncle, en obtenant, dès 1289, une place de maître des requêtes du Palais, puis un canonicat à Notre-Dame de Paris. En 1316, sa parenté d'alliance avec le régent lui ouvrit les portes du parlement. Il suivit, dès lors la fortune de la reine Jeanne, dont il fut l'un des exécuteurs testamentaires. Après quoi il se retira dans la ville d'Amiens, où il possédait un canonicat, et y mourut le 2 décembre 1334. (Voy. Blanchard, *Catalogue des conseillers au parlement*, p. 4, et *Généalogies des maîtres des requestes de l'hostel du roy*, p. 6.)

([3]) On conserve à la bibliothèque impériale de Saint-Pétersbourg le livre d'heures de Jeanne de Bourgogne, qui est sorti de France à l'époque de la grande Révolution. C'est un manuscrit petit in-fol., à la dernière page duquel on lit: « Ces heures furent escriptes et d'images aournées pour très grant et très douce dame, dame Jehanne, contesse de Bourgoigne, fame du roy Philippe, nostre sire, par frère Gilles Mauléon, moine de St Denys, l'an nostre Seigneur Jhus-Crist M.CCC.XVII. » — Je dois ce renseignement à l'obligeante érudition de M. le comte H. de la Ferrière, auteur de remarquables études sur les documents français qui existent dans les dépôts de l'étranger.

travaux de cette dernière catégorie parurent sous les auspices de la reine Jeanne : telle est l'origine de la première version française du roman de *Gérard de Roussillon* (1) ; des paraphrases du fameux livre de *la Consolation* de Boëce et du traité analogue d'Albertan de Brescia, par un dominicain du couvent de Poligny, frère Renaud de Louens (2); des *Métamorphoses* d'Ovide moralisées par Philippe de Vitry, qui mourut évêque de Meaux (3).

C'est de là que sortit également la généreuse pensée d'ouvrir, dans l'Université de Paris, un collége où vingt jeunes gens pauvres du comté de Bourgogne auraient l'existence assurée pendant leur cours d'études. Cette fondation, inscrite dans le

---

(1) Dans cette version, savamment éditée par M. Mignard, de Dijon, en 1858, on lit l'invocation suivante à l'adresse de Jeanne de Bourgogne (v. 257-260) :

> Reigne tres excellens, la plus noble du munde,
> Jehanne de Bourgoigne, en cui tous biens habunde,
> Femme le roi des Frans, prenés en vostre garde
> Le lieu où Girars gist ou quel son corps l'on garde!

(2) La paraphrase en vers de Boëce est intitulée *Roman de fortune et de félicité;* M. Ch. Weiss en a publié le prologue d'après un manuscrit de la bibliothèque de Besançon (*Mém. de l'Acad.* de cette ville, 1843, pp. 108-113), et l'a fait précéder de quelques détails sur la famille de Renaud de Louens. La version d'Albertan de Brescia, intitulée le *Livre de Mélibée et de Prudence*, est dédiée, comme celle de Boëce, à la duchesse de Bourgogne, fille aînée de Philippe le Long et de la reine Jeanne ; ce dernier ouvrage a été inséré dans le *Ménagier de Paris*, publié en 1846 par M. le baron J. Pichon, pour la Société des bibliophiles français (t. I, pp. 186-236.)

(3) Cet ouvrage, dont le but est de faire voir dans Ovide la confirmation des récits bibliques, fut écrit *ad requestam dominæ Johannæ quondam reginæ Franciæ*, dit un manuscrit de la bibliothèque de Saint-Victor. M. Paulin Paris (*Manuscrits français*, t. III, pp. 182-183) démontre que cette reine Jeanne ne peut avoir été que celle qui nous occupe. Philippe de Vitry, l'un des amis de Pétrarque, qui l'appelle, dans une de ses épîtres, *poeta nunc unicus Galliarum*, devint évêque de Meaux en 1350 et mourut le 9 juin 1361. Ses œuvres poétiques ont été publiées, en 1850, par M. Tarbé, aujourd'hui correspondant de l'Institut de France.

testament de la reine Jeanne, s'accomplit en 1331 sous le nom de *Collége de Bourgogne* (1).

« La nécessité où étaient les évêques et les chapitres de défendre leurs intérêts temporels ouvrait, dit M. Thurot, beaucoup d'emplois aux canonistes. Ils étaient beaucoup plus recherchés que les théologiens, parce qu'ils étaient plus utiles (2). » Doublement utile au chapitre de Notre-Dame, et par ses connaissances spéciales et par son immense crédit, Hugues de Besançon ne pouvait manquer de tenir une place considérable dans cette assemblée. Investi d'abord du titre d'archidiacre de Brie, ce fut dans sa maison canoniale qu'en 1318 Hugues de Bourgogne, non moins dissipateur que le défunt comte son frère, fit abandon à la reine Jeanne des châteaux de Port-sur-Saône, de Montboson et de Sainte-Marie (3). L'année suivante, Hugues de Besançon était promu à la dignité de chantre, la seconde du chapitre (4), et le 19 janvier 1326, ses confrères le portaient au trône épiscopal. Son élection, dit l'un des cartulaires de Notre-Dame, fut faite par le canal du Saint-Esprit (5), c'est-à-dire qu'elle eut lieu

---

(1) Le collége de Bourgogne fonctionna librement, avec des alternatives de prospérité et de décadence, jusqu'en 1764, époque où la plupart des établissements de ce genre furent annexés au collége Louis-le-Grand, mais avec réserve des droits de chacune des provinces intéressées. Sous ce dernier régime, les bourses comtoises atteignirent le nombre de quarante-six; elles furent brusquement supprimées par un décret du 7 octobre 1804, et les revenus qui les alimentaient servirent à doter le Prytanée militaire. L'auteur de cette notice a rédigé, en 1855, une *Histoire du collége de Bourgogne*, qu'il a l'espoir de publier prochainement.

(2) Ch. Thurot, *De l'organisation de l'enseignement dans l'Université de Paris au moyen âge*, p. 169.

(3) ..... « Actum et datum in claustro ecclesie beate Marie Parisiensis, in domo viri venerabilis et discreti domini Hugonis de Bysuncio, Brye in eadem ecclesia Parisiense archidiacono, anno incarnationis dominice M°.CCC°.XVIII°, indictione secunda, die nona mensis decembris...... » (*Arch. du Doubs*, ch. des C., M. 312.)

(4) *Cartulaire de N. D. de Paris*, édit. Guérard, t. I, p. cii, t. III, p. 79.

(5) « Hugo de Bisuntio incœpit anno M.CCC.XXVI, in crastino octavarum Epiphaniæ Domini; fuit electus per viam Spiritus sancti. » (*Parvus Pastoralis N. D. Paris.* ap. *Gall. Christ.*, t. VII, col. 127.)

par acclamation unanime et sans la formalité ordinaire du scrutin secret (1).

« L'évêque de Paris, dit le savant Guérard, semble avoir surpassé en dignité les plus hauts barons de France; car ceux-ci étaient soumis envers lui à une obligation qui nous paraît aujourd'hui fort humiliante : celle de le porter jusqu'à sa cathédrale le jour de son inauguration. C'étaient non-seulement les sires de Montmorenci, les comtes de Saint-Pol, les comtes de Bretagne, mais même le roi de France, qui recevaient ou devaient recevoir humblement sur leurs épaules la litière du prélat. Dans la suite des temps, à mesure que la splendeur épiscopale s'affaiblit, le roi et les hauts barons négligèrent de plus en plus ce devoir féodal, et se contentèrent d'envoyer des porteurs à leur place.... L'évèque avait le tiers de la ville de Paris; il en percevait tous les revenus une semaine sur trois, et avait ses boîtes et ses gens à tous les lieux de perception. Il avait à Paris toute justice : haute, moyenne et basse, et toutes épaves dans les forfaitures et les mainmortes; les cas de rapt et de meurtre étaient seuls réservés au roi (2). »

Armé d'une telle somme de prérogatives, l'évêque de Paris pouvait devenir redoutable au roi de France lui-même : aussi le gouvernement pesait-il de tout son pouvoir sur chaque élection épiscopale. Philippe V avait fait, sous ce rapport, la leçon à ses successeurs. N'étant encore que comte de Poitiers, il était parvénu à emprisonner le sacré collége dans le couvent des dominicains de Lyon, et à lui imposer comme condition de sa délivrance l'élévation du candidat français sur la chaire de saint Pierre (3).

Procédant d'une même influence, le pape Jean XXII et l'évêque de Paris se trouvèrent intéressés à leur mutuelle défense. Cette association fut rendue évidente par la lutte que soutint, en 1330,

(1) Félibien, *Hist. de Paris*, t. I, p. 579; Guérard. *Cartul. de N. D. de Paris*, t. I, p. LXXIV.

(2) Guérard, *Cartul. de N. D. de Paris*, t. I, p. LVI.

(3) Bertrandy, *Recherches historiques sur l'origine, l'élection et le couronnement du pape Jean XXII*, pp. 22 et 70.



Hugues de Besançon contre l'Université de Paris. Le tribunal de l'évêque avait incarcéré un jeune étudiant accusé du rapt d'une femme et l'avait condamné à une amende de 400 livres. L'Université, blessée dans ses priviléges, fit cause commune avec son suppôt, et sur le refus qu'opposa l'évêque de restituer l'amende, le prit personnellement à partie et l'expulsa de son sein comme parjure. Hugues de Besançon en appela au pape. Par deux bulles successives, Jean XXII releva l'évêque du serment qu'il avait autrefois prêté comme étudiant, mit à néant les poursuites de l'Université contre lui, et adjugea l'amende en litige aux pauvres écoliers de la Sorbonne et de la porte Saint-Victor (1).

L'administration de Hugues paraît avoir été intelligente et ferme; elle dura six ans et demi et se termina par sa mort, arrivée le 29 juillet 1332 (2).

IV.

C'est le propre des esprits élevés de ne pas oublier leur origine, si modeste qu'elle soit, et d'éprouver de tendres sentiments à l'endroit de leur berceau. Ainsi fit Hugues de Besançon. Il fut une providence pour ses compatriotes et ne ménagea, pour les servir, ni ses peines ni son crédit (3). Voulant laisser à sa famille

---

(1) BULÆUS, *Hist. Univ. Paris*, t. IV, pp. 226-228; C. JOURDAIN, *Index chron. chartar. pertin. ad hist. Univ. Paris.*, pp. 109-111.

(2) Sur son tombeau, qui existait dans le chœur de Notre-Dame de Paris, on lisait l'épitaphe suivante : HUGO DE BESANÇON, UTRIUSQUE JURIS DOCTOR, EPISCOPUS PARISIENSIS, QUI IN HAC ECCLESIA GESSIT PONTIFICALE SEX ANNIS CUM DIMIDIO, PROMPTUS ET DEVOTUS IMPLEVIT. (*Gall. Christ.*, tom. VII, col. 128.)

(3) Délégation donnée par l'archevêque et le chapitre métropolitain de Besançon, le 4 juin 1319, au chanoine Pierre de Thoraise, dans le but d'agir avec Hugues de Besançon, chantre de l'église de Paris, auprès de la reine Jeanne, à l'effet d'obtenir que le clergé du comté de Bourgogne fût exempt des *décimes* accordés par le pape au roi de France (*Inventaire des titres de l'archevêché de Besançon.*) — Ajoutons qu'en devenant évêque, Hugues de Besançon paraît avoir cédé son canonicat de Laon au bisontin Etienne Chevri, et son canonicat de Paris à un autre de ses compatriotes,

le patrimoine qui lui venait de ses auteurs, il réalisa, vers la fin de sa vie, diverses acquisitions d'immeubles et de rentes sur le territoire de sa ville natale, afin d'asseoir solidement les fondations qu'il destinait à nos églises [1]. Trois d'entre elles lui étaient particulièrement chères : celle de Sainte-Madeleine, où il avait reçu le baptême et dont il était devenu l'un des dignitaires; celle de l'hôpital du Saint-Esprit, voisine de la maison de ses pères [2] et dans laquelle son cœur s'était épris de la morale évangélique; celle de Saint-Jean, métropole du diocèse, qui l'avait admis comme chanoine au début de sa carrière.

Il fonda plusieurs chapelles dans l'église de Sainte-Madeleine, ainsi qu'une messe mensuelle pour le repos de son âme [3].

Il enrichit le trésor de l'hôpital du Saint-Esprit d'une grande croix d'argent doré du poids de vingt marcs. En reconnaissance de cette libéralité, les religieux avaient décidé qu'à chaque retour des processions solennelles ils réciteraient le psaume *De profundis* avec la *Collecte* pour les défunts à l'intention du bienfaisant évêque [4].

Jean de Gray : ces deux personnages assistaient le prélat dans un jugement rendu par lui au cloître de Notre-Dame, le 10 avril 1332. (C. JOURDAIN, *Index chronologicus*, p. 114.)

(1) Acquisition faite par Hugues, évêque de Paris, le 18 mai 1332, d'un cens annuel de douze sous, assis sur une vigne du territoire de Besançon, au canton de *Fucigney*, lieu dit *en Saixel*, et ce moyennant la somme de dix livres payée par frère Pierre, recteur de l'hôpital du Saint-Esprit, mandataire du prélat. (*Arch. de l'hôpital du Saint-Esprit.*)

(2) La maison des Michel était située non loin des grandes boucheries de Besançon, c'est-à-dire dans le quartier du *Bourg*, qui fut le berceau de la commune. Ce quartier fit partie, jusqu'à la Révolution française, de la paroisse de Sainte-Madeleine, laquelle avait pour limites, sur la rive gauche du Doubs, les rues de Glères, de la Bouteille, la ruelle Baud, celle du Loup, et enfin la rue des Bains-du-Pontot.

(3) DUNOD, *Hist. de l'église, ville et diocèse de Besançon*, t. I, p. 219.

(4) « DECEMBER : XVI kal. (januarii). — Notum sit omnibus magistris et fratribus hujus sacre domus, tam presentibus quam futuris, ipsos teneri dicere in presenti ecclesia, quandocunque de processionibus solemnibus reverterentur, psalmum qui incipit *De profundis*, cum collecta pro defunctis, pro remedio anime quondam reverendi patris magistri Hugonis de

Il ne se contenta pas d'assurer la célébration de son anniversaire dans notre église métropolitaine ([1]) ; mais désirant perpétuer, en outre, le souvenir de son égale affection pour les cathédrales de Besançon et de Paris, il avait voulu que leurs liturgies respectives se fissent de mutuels emprunts. L'église de Paris possédait, depuis les temps mérovingiens, des reliques de nos apôtres Ferréol et Ferjeux ([2]) ; mais elles n'y étaient l'objet d'aucun culte spécial : Hugues de Besançon obtint, au mois de juillet 1320, moyennant le versement d'une somme de 600 livres, qu'on leur consacrerait l'une des trois chapelles qui se construisaient alors dans l'abside de Notre-Dame ([3]). A la même époque, il envoyait au chapitre métropolitain de Besançon l'office de la Couronne d'épines, tel qu'il existait dans le bréviaire de Paris, et lui offrait, tant pour en prescrire la célébration que pour

---

Bisuntio, episcopi Parisiensis, qui pro dictis magistris et fratribus dedit quandam magnam crucem argenti deauratam, ponderis XX marcharum, anno Domini millesimo CCC°XXXII°. » (*Nécrologe du Saint-Esprit de Besançon*, copie de 1666, aux *Archives de l'hôpital.*)

([1]) « JULIUS : IV kal. (augusti). — Anno Domini M°CCC° tricesimo secundo, obiit venerabilis pater Hugo de Bisuncio, episcopus Parisiensis, qui dedit nobis, pro anniversario suo annuatim faciendo, LX solidos stephaniensium, assighatos super vineam suam sitam in canali de Vileta ; et dedit nobis centum libras positas in refectione molendinorum de Riveta, pro quibus capitulum assignavit supra dicta molendina centum solidos annuatim, nec ad alios usus possunt nec debent verti : et hoc juraverunt et statuerunt domini canonici in capitulo. » (*Nécrologe de l'église métropolitaine*, à la *Bibliothèque de Besançon.*)

([2]) Apportées sans doute par l'évêque de Besançon Tétrade, l'un des pères du second concile de Paris, en 551, elles sont mentionnées dans le diplôme de Childebert Ier, relatif à la fondation de Saint-Germain-des-Prés (558). Cet acte est évidemment apocryphe ; mais il paraît avoir été composé, au commencement du onzième siècle, d'après les traditions du monastère qu'il concerne. (J. QUICHERAT, *Critique des deux plus anciennes chartes de l'abbaye de St-Germain-des-Prés*, dans la *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, 6e série, t. I, pp. 513-555.)

([3]) *Cartulaire de Notre-Dame de Paris*, édit. GUÉRARD, t. IV, pp. 79-83.— Cf. FÉLIBIEN, *Plan de l'église Notre-Dame*, n° 19, dans l'*Histoire de Paris* du même auteur, t. I.

élever au rang des solennités de première classe la fête de sainte Madeleine et ajouter l'antienne *O Virgo virginum* à celles de l'avent de Noël, deux rentes, l'une de douze et l'autre de six livres, dont les titres étaient entre les mains de son cousin germain, Jean Michel.

Les propositions de Hugues furent acceptées, et l'office de la Couronne d'épines introduit dans le bréviaire de l'église de Besançon ; mais ce monument liturgique, composé sous les auspices de saint Louis, n'était qu'une longue série de louanges à l'adresse de la France : aussi la rivalité de François Ier et de Charles-Quint rendit-elle, chez nous, sa récitation impossible, et devint-il, dès lors, indispensable de lui substituer une nouvelle rédaction.

Les autres fondations de Hugues s'accomplirent exactement jusqu'à la Révolution française. Elles disparurent alors dans le grand naufrage des institutions religieuses, et la croix processionnelle du Saint-Esprit suivit de près, à la monnaie, la châsse des martyrs Epiphane et Isidore (1), offerte à notre cathédrale de Saint-Jean par la reine Jeanne de Bourgogne (2), dans le même

(1) En vertu de la loi du 10 septembre 1792, qui ordonnait la conversion en monnaie des ustensiles d'or et d'argent des églises, autres que les vases sacrés proprement dits, le conseil général de la commune de Besançon délégua des commissaires pour inventorier et envoyer au procureur du district les objets de cette nature qui existaient dans les diverses sacristies de la ville.

Le procès-verbal concernant l'église métropolitaine, dressé le 2 octobre 1792, décrit ainsi la châsse qui nous occupe :

« Art. 4. — Une châsse en argent travaillée, reposant à Saint-Epiphane, du poids de 25 livres 10 onces, garnie de bois, fer et autres corps étrangers. »

Le procès-verbal relatif au Saint-Esprit, daté du 11 octobre 1792, fait la mention suivante de la croix processionnelle de l'établissement :

« Une croix double de l'ordre du Saint-Esprit, pesant brute 20 marcs. »

(2) Ces deux corps saints passaient pour avoir été donnés à l'église de Besançon par l'impératrice Galla Placidia, mère de Valentinien III, vers 446, en même temps que le bras de saint Etienne, un peigne et des cheveux de la Vierge, plus une ceinture du Christ. Ces corps, longtemps enfermés dans la *Confession* de notre église de Saint-Jean, furent retirés solennellement en 1319, pour être exposés à la vénération des fidèles : ce qu'apprenant,

temps où Hugues de Besançon avait fait à cette église ses principales libéralités.

V.

Nous donnons enfin le texte de la lettre adressée par notre prélat, en juillet 1320, à ses confrères les chanoines de Besançon ([1]). On y trouvera des détails curieux sur les distributions de vin et de nourriture qui étaient le complément indispensable de tout office capitulaire :

« Viris venerabilibus et discretis decano et capitulo ecclesie Bisuntine, Hugo de Bisuntio, cantor Parisiensis, eorum concanonicus, salutem et felicibus ad vota successibus prosperari.

» Dudum ex intimis gerens precordiis devotionis affectum ut, ad omnipotentis Dei glorioseque Marie Virginis ac beate Magdalenes necnon et ecclesie nostre Bisuntine decus pariter et decorem cultus divini et devotionis fidelium incrementum, juxta plurimarum laudabilem ecclesiarum morem, numerus illarum sollempnium antiphonarum que dicuntur et incipiunt per *O*, et per octo dies ante Natale Domini cotidie sollempniter cum *Magnificat* in jam dicta ecclesia decantantur, augmentaretur, una cum collatione in capitulo fieri consueta, de una antiphona que dicitur *O Virgo virginum* sollempniter decantanda anno quolibet in futurum, item et illius preclari spinei diadematis Jesu Christi insignis sollempnitas, necnon et beate Marie Magdalenes gloriosa festivitas, suis temporibus annis singulis imperpetuum, quo ad integrum officium ecclesiasticum, tam in pulsa-

---

la reine Jeanne de Bourgogne fit faire, dans ce but, une châsse d'argent massive et fort élégante, où l'on plaça également quelques os des saints Innocents. Cette translation eut lieu le 3 octobre 1320, par les soins de l'archevêque Vital. (J. J. CHIFFLET, *Vesontio*, 2ª *pars*, pp. 104 et 283 ; *Breviarium bisuntinum*, edit. an. 1679, *pars æstivalis*, p. 374 ; *Vie des saints de Franche-Comté*, t. IV, pp. 551-553.)

([1]) Cette lettre est transcrite, en regard de l'office de la Couronne d'épines, dans un bréviaire manuscrit du diocèse de Besançon.

tione campanarum quam luminari, indumentis caparum, processione et collatione potationis in capitulo omnibus de choro facienda, quam totum residuum divinum officium honorifice decantandum ita sollempniter imperpetuum, in utraque ecclesia Sancti Johannis videlicet et Sancti Stephani ita sollempniter fiant imperpetuum ac etiam celebrentur, sicut in majoribus festis duplicibus in eadem utraque ecclesia secundum temporum exigentiam hactenus fieri consuevit; verum quia preces meas vobis alias super hoc porrectas benigniter admissas perpendi, vosque sollempnitates easdem jam laudabiliter incepisse, quia qui altario servit de altario debet vivere, ut sollempnitates hujusmodi, modis quibus supra, celebrentur attentius et ad easdem tam canonici quam familiares libentiori animo conveniant in futurum, pro omnibus et singulis distributionibus et expensis in qualibet sollempnitate predicta necessariis, tam pro pulsationibus campanarum ad horas singulas quam pro luminaribus, collationibus et distributionibus et aliis consuetis si que sunt alia, decem et octo libratas terre stephaniensium annui et perpetui redditus competenter assignatas de bonis michi a Deo collatis duxi propter hoc, si de vestra processerit voluntate, vobis et ecclesie Bisuntine imperpetuum concedendas : videlicet duodecim libras supra domum Jacobi de Fustes, sitam in macellis Bisuntinis juxta domum Guidonis Brulefoin, et alias sex libratas supra fructus patronatus ecclesie Sancti Petri Bisuntini, de quibus dilectus meus consanguineus Johannes Michaelis litteras acquisitionis habet, quas vobis una cum litteris meis super dicta concessione faciendis vobis tradere promittet, si bonas litteras sub vestris sibi tradere volueritis sigillis, in quibus confiteamini talem concessionem ex hac causa vobis et ecclesie a me factam, necnon et litteras acquisitionis dicte summe pecunie habuisse, promittatisque in eisdem, bona fide, nomine vestro et ecclesie Bisuntine, pro vobis et vestris successoribus, singulis annis imperpetuum, in utraque jam dicta ecclesia Sancti Johannis et Sancti Stephani, dictam antiphonam *O Virgo virginum* illa die qua jam incepistis, cum ea sollempnitate et collatione de nectare seu clareto et vino, ad sumptus

capituli per manum sexcalli vestri, qua aliis diebus quibus alie antiphone de Deo qui dicitur vulgariter *O* fieri apud vos consueverunt, cantare facere et implere, pro sex libratis terre super dictos fructus dicti patronatus assignatas; item et promittatis ut supra, pro aliis duodecim libratis terre super dictam domum assignatis, dictas sollempnitates, videlicet beate Marie Magdalenes et festi Corone Domini, singulis annis imperpetuum, facere et celebrare in utraque ecclesia predicta sollempniter et in dupplici festo de predicta pulsatione campanarum, luminari, collationibus, distributionibus, processionibus, cum capis et aliis divinis officiis, sicut in aliis majoribus festis dupplicibus consuevistis, secundum ecclesie morem, de premissis sollempnius celebrare. Ceterum, quia dictarum terminus solutionis duodecim librarum festa sequitur antedicta, Johannes ipse, una cum eisdem duodecim libris stephaniensium, pro eisdem proximis beate Marie Magdalenes et Corone Domini festivitatibus celebrandis, in sicca pecunia vobis tradet. Unde vestrum omnium et singulorum discretionem, fraternitatem et amicitiam michi caram attentius rogito, quatinus de summis predictorum redditaum, pro quibus supra et pro mea possibilitatis et affectus devotionis modulo vobis exhibitis, dignemini contentari et acceptare easdem, litterasque vestras, sub competente forma, prout melius, salva rerum substantia, conficiantur, michi, super premissis que rogito, concedatis; et michi quid inde facturi eritis rescribatis. — Valete, sicut opto, in grata animarum et corporum sospitate. »

SUR L'APICULTURE

Par M. P. FAIVRE

Membre correspondant à Seurre (Côte-d'Or).

Séance publique du 14 décembre 1865.

Messieurs,

La Société d'Emulation du Doubs, en m'admettant parmi ses membres correspondants, sous le bienveillant patronage de l'un de ses fondateurs, me permet de prendre part aujourd'hui à une fête de famille. Elle a voulu par cette adoption, non-seulement reconnaître mes modestes travaux en apiculture, mais aussi témoigner de l'intérêt qu'elle porte aux industries qui se rattachent à l'agriculture tout entière.

L'éducation des abeilles, quoique n'étant pas une des branches les plus importantes de cette science, a du moins le rare mérite de pouvoir s'introduire presque partout, de ne gêner aucune exploitation, et d'être à la portée de toutes les fortunes et de toutes les intelligences : en un mot, elle donne un produit qui vient s'ajouter à d'autres sans grand labeur ; et c'est dans ce cas particulier qu'on peut dire avec vérité que l'on récolte sans avoir semé.

Depuis un temps immémorial, l'abeille est au pouvoir de toutes les classes de la société. Les cultivateurs y ont trouvé un supplément de ressources ; les spéculateurs intelligents, une honnête aisance ; les amateurs riches, une agréable distraction ; enfin les naturalistes, ces hommes toujours zélés pour la science,

exercés dans l'art si difficile d'observer, n'ont pas craint de consacrer leur temps, quelques-uns leur modeste fortune, pour pénétrer dans ces villes saintes inconnues du vulgaire, en observer les merveilles et en devenir les historiens.

Deux choses préoccupent tout d'abord les personnes qui désirent s'adonner à l'apiculture : un emplacement favorable pour le rucher et le choix d'une bonne ruche. C'est qu'en effet, Messieurs, ces deux objets ont une influence considérable, non-seulement sur le produit qu'on peut en retirer, mais encore sur la prospérité des abeilles.

L'emplacement qui me paraît le plus avantageux pour un rucher à demeure fixe, est un lieu paisible, loin des villes et même des villages, ainsi que des grandes pièces d'eau et de la plupart des établissements industriels, surtout de ceux où l'on manipule des matières sucrées, abrité contre les vents, les pluies, les rayons trop ardents du soleil, de même que contre les grands froids. Si de l'eau est à sa proximité et que dans le voisinage les plantes mellifères soient abondantes et variées, de manière à donner une riche et longue succession de fleurs produisant un miel blanc et d'une saveur agréable, un tel emplacement serait le meilleur possible ; mais comme ces emplacements sont rares, on doit s'en rapprocher autant qu'on le peut, même en y suppléant par le *transport des ruches au pâturage*, puisque par ce moyen on peut, dans la plus grande partie de la belle saison, mettre ses abeilles dans l'abondance : c'est cette circonstance favorable qui fait la supériorité de l'apiculture pastorale.

L'idée de faire voyager les abeilles n'est pas nouvelle ; elle était connue et pratiquée par les anciens Egyptiens qui les promenaient sur le Nil et les conduisaient même jusque sur les côtes de Syrie. Les peuples de l'Archipel grec et les Espagnols suivaient la même méthode. Les habitants de quelques cantons de l'Italie la suivent également; ils embarquent leurs ruches qui sont ordinairement en bois et les font voguer sur les rivières, entre autres sur le Pô. Quand les fleurs manquent dans les plaines, ils rapprochent leurs ruches des montagnes ; ces voyages

leur procurent double récolte. Dans le midi de la France, dès la fin de l'hiver, on transporte les ruches à dos de mulets. Arrivées dans les lieux où les abeilles peuvent butiner, elles sont posées à terre, sous les arbres, sur des rochers; les mulets et les abeilles paissent dans le même lieu. Au mois de juillet, on transporte aussi les abeilles dans le Gatinais, la Sologne, la Normandie, la Champagne, et autres pays de bruyères où l'on cultive le sarrazin. On peut aussi les transporter des plaines sur les montagnes où la végétation est plus tardive et la flore différente.

Des auteurs prétendent qu'on remarque généralement plus d'activité parmi les abeilles que l'on fait voyager que chez celles qu'on laisse à l'état sédentaire; c'est également mon opinion : il semble que le changement de pays les excite au travail.

Quand on n'a que quelques ruches à transporter dans un lieu peu éloigné, on peut le faire soit à dos d'hommes, soit à dos de cheval; mais lorsqu'il s'agit de transporter un rucher nombreux à une assez grande distance, il faut employer d'autres moyens. Le transport par eau est bien le plus facile et celui qui offre le moins d'inconvénients : aussi fait-on bien d'y recourir toutes les fois qu'il est possible.

Cependant, comprenant la nécessité d'un bon véhicule propre à transporter les ruches par terre, j'ai fait construire une voiture qui depuis 1854 fonctionne à mon entière satisfaction, puisqu'elle me permet de transporter à 30 ou 40 kilomètres, non-seulement les mères ruches, mais aussi les essaims de l'année. Les ruches sont placées dans leur position naturelle, et il ne m'est jamais arrivé qu'un seul rayon s'en soit détaché. Cette voiture est à deux roues, de 80 centimètres de haut; les échantignoles sont un peu élevées et portent des ressorts en bois très flexibles, sur lesquels est placé un châssis de 4^m de longueur sur 2^m de large, destiné à recevoir les plateaux ou tabliers avec les ruches. Le tout est agencé de manière à avoir beaucoup de souplesse et toute la solidité désirable.

L'apiculture pastorale a encore un avantage qui lui est particulier : c'est de permettre d'orienter les ruches selon la saison.

En été, le nord me paraît favorable; en hiver, le sud; au printemps et en automne, l'est.

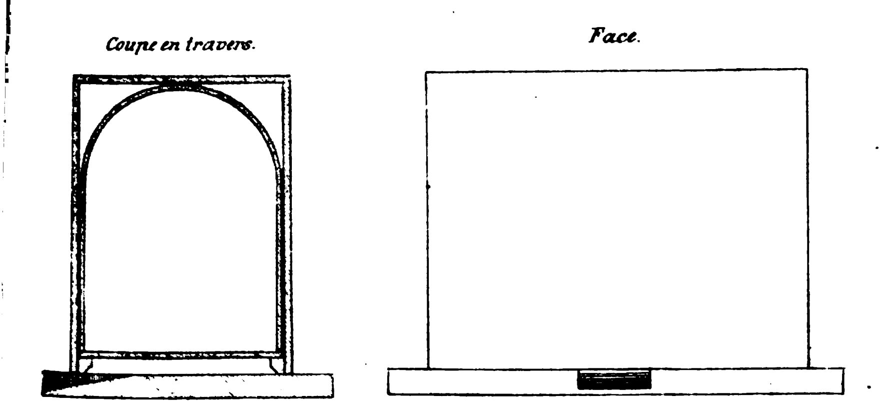
La ruche étant reconnue d'une importance capitale dans l'éducation des abeilles, un grand nombre d'apiculteurs, convaincus de l'insuffisance des ruches qu'ils avaient expérimentées, ont cru mieux faire en les modifiant; d'autres, enfin, en ont inventé de nouvelles. Y en a-t-il qui aient atteint le but qu'ils s'étaient proposé? Il est permis d'en douter, car le plus souvent, en voulant éviter certains inconvénients, ils sont tombés dans d'autres : de telle sorte qu'on peut dire que la ruche par excellence est encore à trouver.

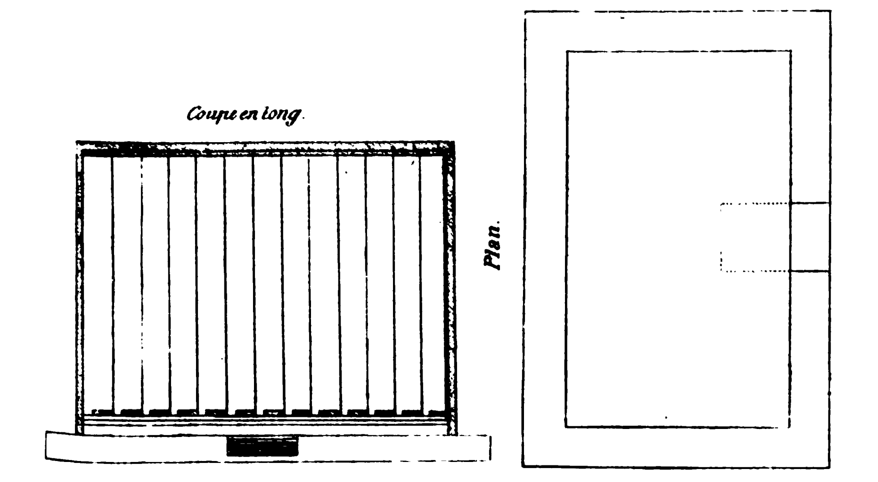
A mon début dans l'éducation des abeilles et après des essais infructueux, bien convaincu de l'insuffisance non-seulement des ruches, mais encore des différents systèmes apicoles, j'ai cru devoir à mon tour entrer franchement dans la voie des expériences.

Le premier problème que je me suis proposé a été celui-ci : établir une ruche de telle façon qu'elle permette et rende faciles toutes les opérations apicoles désirables, et qu'elle évite les inconvénients reprochés à celles de mes devanciers.

Les principaux avantages que doit présenter une bonne ruche sont :

Qu'elle soit d'une forme et d'une capacité convenables; qu'elle abrite suffisamment les abeilles contre leurs ennemis et les intempéries des saisons; que les distributions intérieures ne gênent pas les travaux et la multiplication des ouvrières; que les calottes, cases ou compartiments supplémentaires soient assez indépendants du corps principal pour pouvoir être enlevés facilement, ne contenir que du miel beau emmagasiné dans de la cire fraîche, ne renfermant ni pollen ni couvain; qu'on puisse en temps convenable faire des essaims artificiels; qu'on puisse donner aux populations orphelines des éléments pour remplacer leur mère; qu'on puisse marier les populations faibles; qu'on puisse promptement et sans danger du pillage donner des provisions à celles qui en manquent; qu'on puisse facilement arrêter le pillage





Echelle de 0,10.

lorsqu'on s'en aperçoit à temps; qu'on puisse à volonté faire des visites en vue de tous les besoins et surtout pour détruire la fausse teigne; que le renouvellement de la cire soit rendu facile; enfin que cette ruche soit légère et commode pour les transports. Et si à ces avantages elle joignait la simplicité et le bon marché, une telle ruche serait véritablement excellente; mais, comme je l'ai dit, la réunion de toutes ces conditions est sinon impossible, du moins très difficile.

Sans avoir la prétention d'être arrivé complètement au but que je me suis proposé, vous jugerez, Messieurs, par l'examen d'un de mes modèles de ruche, jusqu'à quel point je m'en suis approché.

Cette ruche (voir la planche ci-jointe) se compose : 1° d'une caisse principale ou enveloppe extérieure *A* s'ouvrant par le haut, carré long de 51^c 1/2, large au bas de 31^c 8/10, haut de 40^c, le tout dans œuvre; 2° de segments ou châssis cintrés *B*, chaque segment destiné à contenir un rayon de cire, et la réunion de ces segments formant le compartiment principal, ces segments maintenus par deux liteaux triangulaires mobiles; 3° d'un segment ou case supplémentaire, boîte carrée divisée par le milieu et destinée à recevoir le plus beau miel; 4° d'une planchette ou cloison servant à séparer les deux compartiments. Le tout est réuni au moyen de quatre coins en bois placés à une des extrémités de la ruche et jouant deux à deux en sens inverse.

Il suffit de voir cette ruche dans ses détails pour comprendre qu'avec sa fermeture et ses divisions on peut l'ouvrir et la fermer très facilement, la visiter dans toutes ses parties, en renouveler la cire, faire avec facilité et sûreté les divisions, les réunions, la récolte du beau miel, etc.....

Mais un des avantages les plus grands de cette ruche, et qui lui est particulier, c'est de permettre de prendre en toutes saisons aux ruches riches un ou plusieurs couteaux de miel pour les donner aux populations pauvres, et à l'aide des mêmes moyens composer les ruches dans lesquelles on veut loger les essaims tardifs, de manière à les rendre viables, quelle que soit d'ailleurs l'époque de leur sortie. La direction des rayons dans le plan des

segments étant indispensable, j'obtiens ce résultat au moyen de greffe ou saillie en cire fondue. La forme cintrée dirige le long des parois les vapeurs condensées; le vide qui existe entre les deux enveloppes peut être rempli de mousse sèche ou autres matières, et, dans cet état, les populations même médiocres ne craignent pas les froids les plus rigoureux. On voit que cette ruche offre les mêmes avantages que celle de Hubert et ne présente aucun de ses inconvénients : elle est en même temps ruche d'observation et ruche de production.

Je me suis également posé des problèmes analogues pour toutes les parties de mon système d'apiculture, et pendant plus de dix ans j'ai constamment interrogé les auteurs et la nature, et marché de progrès en progrès en perfectionnant les appareils et les opérations, et en inventant dans chaque cas ce qui m'était nécessaire.

Toutes les personnes qui s'occupent de la taille des ruches d'abeilles ont pu remarquer que le miel d'un même rucher varie en couleur et en saveur d'une année à l'autre, mais encore que dans une même ruche on trouve des miels différents dont la qualité varie beaucoup. C'est ainsi, par exemple, que dans les montagnes calcaires de la Côte-d'Or, on trouve dans un même rayon le miel blanc, agréablement parfumé de sainfoin, mélangé au miel foncé du sarrazin ou à la miellée des bois; et comme la séparation en est souvent impossible, on n'obtient, par ce mélange de couleur et de saveur diverses, que des produits inférieurs dont l'écoulement ne se fait que difficilement et à bas prix.

La récolte du miel et de la cire de belle qualité et en abondance étant le but de l'apiculture, c'est sur ce point que j'ai aussi fixé toute mon attention. Convaincu qu'il est aussi important pour un apiculteur de connaître les miels et les cires produits par les principales plantes mellifères de sa localité, qu'il l'est pour un viticulteur de connaître les vins produits par les différents cépages des vignes qu'il cultive, j'ai, dans ce but, fait des recherches pour distinguer les différents produits mellifères des localités où je place ordinairement mes ruchers.

C'est ainsi qu'avec mes ruches perfectionnées j'ai pu, dans le bassin de la Saône, récolter séparément les miels et les cires de plusieurs variétés de *colza*, de *navette d'hiver*, de *centaurée jacée*, de *tilleul*, de *lotier*, de *jacobée*, de *trèfle blanc des prés*, de *trèfle incarnat*, de *bluet*, de *silaus officinalis*, de *sarrazin*, de *fève* et de *miellée des bois;* sur les montagnes de la Côte-d'Or, les miels de *sainfoin*, de *luzerne*, de *mélilot*, de *navette d'été* et de *minette;* dans les terrains granitiques, le miel de *bruyère*.

La vente du miel en rayons, quoique plus avantageuse, n'est pas toujours possible, surtout lorsqu'on cultive les abeilles en grand et qu'on est éloigné des grands centres de population : c'est pourquoi il faut avoir recours aux moyens ordinaires, c'est-à-dire qu'il faut le passer.

Les moyens employés dans les campagnes laissent beaucoup à désirer. Généralement le miel en rayons est chauffé et trituré dans un vase quelconque servant aux usages domestiques, qui fort souvent lui communique un mauvais goût; ensuite il est versé dans un sac de toile forte, de forme conique, et à l'aide de deux bâtons on en retire tout ce que l'on peut. Les mieux outillés ont une presse quelconque, moyen presque aussi vicieux.

Les miels ainsi obtenus sont ternes et nébuleux, parce qu'ils sont mélangés de pollen et autres matières étrangères qui les rendent fermentescibles; la saveur en est fade et peu agréable, et si on les emploie dans les ménages, c'est faute de mieux, car très souvent ils ne conviennent que pour les animaux. Il est malheureusement vrai de dire que cette manière d'opérer, ainsi que d'autres analogues et en quelques lieux plus vicieuses encore, est en usage dans la plus grande partie de la France; le Gatinais et autres localités font exception : d'ailleurs, ce n'est que chez les apiculteurs intelligents qu'on trouve des miels et des cires convenablement préparés.

Bien convaincu que si une bonne préparation des miels en augmente de beaucoup la valeur, c'est aussi un des meilleurs

moyens d'assurer leur conservation ; et mon attention s'est également portée sur ce point [1].

J'ai, dans ce but, modifié le mellificateur solaire de M. Debauvoye, qui donne d'ailleurs de très bons résultats ; mais, comme il ne peut être employé que par les beaux jours d'été, j'ai dû en inventer un autre qui fonctionne très bien en toutes saisons, et je dois dire que le résultat de mes deux appareils, qui sont très simples et peu dispendieux, a atteint, sinon dépassé mes espérances, puisqu'à la première fonte j'obtiens tout, miel et cire, et cela dans le plus grand état de pureté possible.

Mon dernier appareil, qui a besoin d'une chaleur artificielle, je l'ai nommé *mellificateur d'étuve.*

Les anciens moyens de préparer le miel et la cire étant reconnus vicieux, ne donnant qu'un rendement incomplet et des produits impurs, je n'hésite pas à poser ce principe : *Pour obtenir avec économie le rendement maximum de qualité et de quantité, il faut, quelle que soit d'ailleurs la méthode employée, faire passer le miel et la cire par le seul expédient d'une chaleur convenable et sans aucun moyen de pression.*

Je termine par la comparaison des deux systèmes d'éducation des abeilles dont j'ai parlé.

L'apiculture sédentaire est, comme chacun sait, peu dispendieuse ; on lui donne généralement peu de soins. Toutes les formes de ruches peuvent servir, pourvu qu'on les sache conduire, et toutes les matières peuvent être employées à leur construction ; mais pour réussir il faut y donner des soins, et encore n'obtient-on un beau rendement que dans les années heureuses :

---

[1] Tous les miels fermentent, même les mieux préparés. Pour les conserver, on doit les rafraîchir la seconde année avant les grandes chaleurs; on obtient ce résultat en les refondant, soit au bain-marie ou autrement. Dans cette opération, on doit éviter les vases de terre ordinaire, parce qu'ils communiquent au miel un mauvais goût. Le mellificateur solaire est ce qu'il y a de plus convenable. La seconde fonte, détruisant les principes fermentescibles du miel, on peut ensuite le conserver plusieurs années en bon état, à condition de le placer dans un lieu sain et frais.

et si les bonnes années augmentent les ruchers, les mauvaises les déciment et quelquefois les dépeuplent entièrement.

L'apiculture pastorale, elle, ne demande guère plus de soins; mais elle exige une ruche bien faite, solide et légère : une bonne ruche en bois est préférable à toutes les autres. Il faut aussi disposer d'un bon moyen de transport, surtout quand on n'habite pas les bords d'une rivière navigable. Placées près d'une plantureuse pâture, les populations deviennent fortes et le travail considérable [1]. Dans les plus mauvaises années, elles peuvent toujours s'approvisionner pour passer la mauvaise saison ; dans les bonnes, elles deviennent très riches. Avec le pouvoir de les transporter où l'on veut, on augmente encore l'importance des produits, en plaçant ses ruches près des fleurs qui ne donnent que des miels de qualité supérieure, ce qui rend l'écoulement plus facile et procure un prix rémunérateur.

---

[1] C'est à l'année 1853 que remonte mon premier transport de ruches au pâturage : les ruches, médiocres à la fin de juin, pesaient à l'arrière-saison de 20 à 40 kilogrammes ; quelques-unes dépassaient ce poids.

En 1854, je possédais, à la fin de juin, 112 ruches : une moitié, composée des ruches de choix, fut laissée au rucher; l'autre moitié, qui comprenait les plus pauvres, fut conduite au sarrazin. Ramenées du pâturage à la fin d'octobre, ces dernières étaient toutes bien mouchées, avec d'abondantes provisions : de telle sorte qu'à la fin de l'hiver mon rucher s'est trouvé dans un état inverse ; les premières étaient pauvres et les autres riches.

En 1865, la partie de mes ruches qui a profité des sarrazins est en très bon état ; une bonne partie contient, toute déduction faite, de 20 à 25 kilogrammes de miel par ruche.

EPPONINE ET LA BAUME-NOIRE

Par M. A. DELACROIX

Séance publique du 14 décembre 1865.

La majeure partie des livres anciens qu'il importerait de connaître, relativement à l'histoire nationale, a naufragé durant les siècles dits du moyen-âge; et non-seulement les survivants sont restés en petit nombre, mais encore on les a retrouvés rarement eux-mêmes exempts d'avaries. De là une si grande difficulté dans le contrôle des faits qui nous demeurent signalés, et le champ ouvert à tant d'erreurs résultant de lectures primesautières! C'est à l'archéologue cantonné dans un coin de province bien connu de lui, qu'incombe le devoir d'élucider ce qui touche à sa contrée, de poursuivre le fait chez tous les auteurs sans exception, et de le reconstituer autant que cela est possible, à l'aide de l'examen du terrain étalé sous ses yeux.

En marchant dans cette voie, la Société d'Emulation du Doubs a soulevé déjà les plus graves questions d'histoire nationale. Les mémoires qu'elle a publiés ont eu souvent la bonne fortune d'infiltrer sans bruit quelque vérité utile dans le domaine de la science : ils ont, dans une circonstance [1], en raison de l'intervention prématurée de personnages éminents à titres divers, excité une grande tempête. En vrais Franc-Comtois que nous sommes, ne pouvant ni dissiper les nuages, ni conjurer la foudre, nous demeurerons fidèles à notre poste et nous attendrons que le ciel s'éclaircisse.

---

[1] Question d'Alesia.

Les faits auxquels se trouve mêlé le nom de la Séquanie, n'ont pas eu tous la même importance. Il en est cependant qui, sans avoir exercé une influence capitale sur la marche des événements contemporains, ont mérité de n'être pas oubliés. De ce nombre était l'histoire du dévouement conjugal d'Epponine. A ce nom se réveillent dans tous les esprits de trop émouvants souvenirs, pour qu'il n'y ait pas à rechercher enfin le lieu où s'accomplit la plus longue partie d'un drame plein de vertu, d'intelligence et de grandeur.

La Gaule, devenue romaine, n'avait pas abjuré son instinct d'agitation, cette fièvre de politique, qui est le caractère particulier de notre race. Vaincue, elle était non moins redoutable pour les conquérants par ses tentatives continuelles de révolutions dans l'empire, qu'elle avait pu l'être au temps le plus glorieux de son indépendance.

Lorsque Néron, qui semblait avoir pris à tâche de résumer en lui tous les vices de la superbe et dramatique famille des Césars, en vint à épouvanter le monde par ses forfaits, l'Aquitain Julius Vindex fit lever l'étendard de la révolte aux troupes gauloises. On sait la fin du conflit survenu entre ses soldats et ceux de Verginius Rufus durant l'entrevue des chefs. Ce fut la bataille de Vesontio (1), où le parti latin obtint la victoire, mais dont Néron n'eut pas longtemps à s'enorgueillir, sa mort ayant suivi de près le triomphe. Dans cette circonstance, Besançon que, depuis Jules César, on considérait comme la clef de la guerre dans les Gaules (2), s'était prononcé pour Vindex, tandis que les provinces belges s'étaient rendues complices des légions (3), et que les Bataves, leurs amis, se vantaient d'avoir, dans la charge

(1) Voy. A. Delacroix, *Alaise et Séquanie*, pp. 180-181 ; A. Castan, *La bataille de Vesontio et ses vestiges*, dans les *Mém. de la Soc. d'Ém. du Doubs*, 3e série, t. VII (1862), pp. 477-490.

(2) « Idque natura loci sic muniebatur ut magnam ad ducendum bellum daret facultatem. » (*De Bell. gall.*, lib. I, c. XXXVIII.)

(3) « ..... fuisse inter Verginii auxilia Belgas. » (Taciti *Hist.*, lib. IV, c. XVII.)

de cavalerie qui termina la bataille, écrasé les Arvernes et les Edues. Les peuples de la Gaule se trouvaient donc encore divisés de sentiments lorsque, dans la confusion qui suivit la fin de la dynastie des premiers Césars, apparurent les éphémères empereurs Galba, Othon, Vitellius, auxquels succéda Vespasien.

Au nord, le batave Civilis voulait se tailler un royaume sur les deux rives du Rhin (1); d'autres désiraient le rétablissement de l'indépendance nationale : la masse penchait à conserver l'intégrité de l'empire romain, sous le nom duquel la Gaule jouissait en réalité d'une influence prépondérante. Sur ces entrefaites, le Lingon Sabinus, homme d'une grande noblesse, dont la richesse dépassait toutes les autres, et qui prétendait descendre par sa bisaïeule de Jules César (2), se mit à renverser les insignes de l'alliance romaine et réussit à se faire proclamer César par ses concitoyens.

« Il jette, dit Tacite, une foule immense et mal disciplinée chez les Séquanes dont la cité était limitrophe. Ceux-ci nous restèrent fidèles et ne refusèrent point la bataille. La fortune vint en aide aux meilleurs. Les Lingons furent mis en déroute. Sabinus ne fut pas moins prompt à déserter le combat qu'il s'était montré téméraire à l'entreprendre. Et afin que le bruit de sa mort s'établît, il courut à une villa, y mit le feu et l'on crut à son suicide. Mais par quels artifices et dans quel refuge il put traverser encore près de neuf ans de vie, quels furent et la constance de ses amis, et le magnifique dévouement de son épouse Epponine, je l'écrirai en son lieu. La victoire des Séquanes mit subitement fin à la guerre (3). »

---

(1) « Sic in Gallias Germaniasque intentus, si destinata provenissent, validissimarum ditissimarumque nationum regno imminebat. » (Taciti *Hist.*, lib. IV, c. xvii.)

(2) « Sabinus... proaviam suam divo Julio, per Gallias bellanti, corpore atque adulterio placuisse. » (Tacit., *Hist.*, lib. IV, c. lv.)

(3) « Interea Julius Sabinus, projectis fœderis romani monumentis, Cæsarem se salutari jubet; magnamque et inconditam popularium turbam in Sequanos rapit, conterminam civitatem et nobis fidam. Nec Sequani detrectavere certamen. Fortuna melioribus adfuit : fusi Lingones. Sabinus

Cette suite du récit qu'annonçait Tacite nous manque aujourd'hui. Une lacune existe précisément au point où devait être raconté le dénouement.

Le seul fait évident qui résulte jusqu'ici de l'affirmation du grand historien, c'est que les Séquanes battirent Sabinus chez eux. Il est probable que l'affaire eut lieu entre la Saône, qui était alors la frontière commune aux deux pays limitrophes [1], et Besançon, dont tous les précédents démontraient l'importance en pareil cas. Mais sur quelle route se fit la rencontre des armées? Là commence la difficulté des recherches pour l'archéologue, et la nécessité des hypothèses qu'un dernier fait viendra confirmer ou anéantir.

Nous avons été conduit à supposer le champ de bataille devant Oiselay, et nous allons donner les motifs de ce choix. Mais qu'à cet égard on veuille bien nous permettre une digression nécessaire.

Il existe une carte routière de l'empire romain appelée *Table de Peutinger,* du nom d'un savant qui la fit connaître. Elle a en longueur un développement exagéré, mais elle se trouve réduite systématiquement dans l'autre sens à une dimension telle qu'on peut la rouler et l'enfermer dans un étui comme celui de nos soldats en marche. Son dessin consiste dans un réseau de lignes droites formant parfois des crochets et aboutissant successivement à des points marqués d'un nom de lieu. Entre chacun de ces noms et le suivant, un chiffre indique la distance en milles. Il en est de ce procédé géographique comme de celui qui a donné chez les modernes les cartes planes, ou comme de celui qui a

festinatum temere prælium pari formidine deseruit; utque famam exitii sui faceret, villam in quam perfugerat cremavit, illic voluntaria morte interiisse creditus. Sed, quibus artibus latebrisque vitam per novem mox annos traduxerit, simul amicorum ejus constantiam et insigne Epponinæ uxoris exemplum, suo loco reddemus. Sequanorum prospera acie belli impetus stetit. » (*Ibid.*, c. LXVII.)

[1] La Saône séparait encore au siècle dernier le diocèse de Besançon de celui de Langres, et l'on sait que les divisions ecclésiastiques avaient été calquées sur les circonscriptions des provinces romaines.

conduit nos ingénieurs à dessiner ce que l'on appelle les *profils*, en traçant à des échelles différentes les hauteurs et les longueurs. Cette table de Peutinger, qui était restée longtemps une sorte d'énigme, considérée souvent comme plus propre à créer des erreurs qu'à fournir des documents certains sur la géographie antique, commence à être mieux comprise. Ainsi que l'indiquerait à elle seule sa forme matérielle, c'est une carte spécialement militaire pour les étapes des légions et n'indiquant d'autres chemins que ceux du soldat. Les forteresses de l'empire, grandes ou petites, se trouvaient sur ces lignes et ne devaient pas être cherchées ailleurs.

Or, du centre lingon, qui était Andematumnum, à Vesontio, centre séquane, il existait, d'après l'indication certaine de la carte, une de ces routes. On la voit, sur la province lingone, de Varcia (Vars) à Segobodium (Seveux). De ce dernier point à Vesontio, sa trace est encore marquée sur nombre de terrains en friche. Elle passe sous le château d'Oiselay, auquel son fossé d'enceinte assigne une origine romaine, le moyen âge n'ayant nulle part produit rien d'aussi vaste; puis elle continue par Cussey et par Châtillon-le-Duc, d'où elle descend à Vesontio.

Comme Sabinus amenait en Séquanie une armée, moins pour combattre que pour déterminer une acclamation en sa faveur, nous ne pourrions croire qu'il n'eût pas choisi, entre toutes, la grande route des soldats. En effet, le succès de son entreprise dépendait beaucoup de l'influence qu'il exercerait par le nombre de ses adhérents sur les premiers postes. En tout cas, la solution devait se produire soit le long, soit au terme de cette route militaire dont il avait déjà renversé les insignes chez les Lingons. Enfin il fallait préférer, pour la marche de l'armée, la route où tout se trouvait disposé d'avance dans ce but, et par un choix savamment fait des passages naturellement les plus sûrs, et par les travaux de l'homme sur les obstacles à franchir, tels que les cours d'eau.

Si les choses se sont passées de la sorte, les Séquanes, qu'un ressentiment du désastre de Vindex paraît avoir poussés en sens

contraire du mouvement lingon, ont dû livrer bataille soit depuis les montagnes de Besançon, soit de Cussey-sur-l'Ognon, soit d'Oiselay. Dans l'un ou l'autre des cas, cette dernière localité aurait été le théâtre forcé du désastre des fuyards, parce qu'elle se trouvait sur le chemin de la déroute. Cussey conserve de vagues et insignifiantes traditions de guerre, complètement rendues frustres, au moyen-âge, par la dénomination menteuse de *Roncevaux* alors en vogue; mais il n'a pas les champs de *tumulus* qui rappelleraient une lutte gallo-romaine. Ceux-ci, au contraire, se montrent en abondance sur les côtes de Malbuisson et de Grachaux qui forment, en travers de la route militaire antique, la première chaîne des monts Jura par rapport à la Saône. Ils règnent sur une lieue d'étendue, sous les regards de cette haute et inexpugnable plate-forme d'Oiselay, qui semble affecter encore de montrer à un immense horizon les ruines d'un château des comtes de Bourgogne, mais qui fut une forteresse naturelle pour les hommes de guerre de tous les temps. Nous avons donc des motifs suffisants de croire que la défaite de Sabinus fut achevée dans ces lieux, que de là le vaincu a gagné le refuge vers lequel le suivront nos recherches.

Tacite n'est pas le seul historien qui ait rapporté les faits dont il est ici question. Nous avons encore le récit de Plutarque et celui de Dion Cassius. Les deux auteurs grecs ne seront d'aucune utilité pour déterminer l'emplacement du champ de bataille; mais, par la diversité des images sous lesquelles ils ont représenté plusieurs détails locaux, ils fourniront des repères assurés relativement au refuge de Sabinus.

« De ses compagnons, dit Plutarque, les uns se donnèrent la mort pour échapper aux supplices dont ils étaient menacés, les autres furent pris dans la fuite. Quant à lui, qui aurait pu facilement pourvoir à son salut en se retirant chez les barbares, il avait l'épouse la meilleure. On l'appelait familièrement Empona, nom qui, chez les Grecs, correspondrait à celui d'héroïne. Il ne pouvait ni l'emmener avec lui, ni se séparer d'elle. Comme il possédait par les champs des salles souterraines propres à rece-

voir toutes choses utiles, et qui n'étaient connues que de deux affranchis, il renvoya ses autres serviteurs, feignant de vouloir s'empoisonner. Mais, gardant les deux hommes dont il connaissait la fidélité, il descendit avec eux dans les cavernes. Il avait chargé un autre affranchi, Martialis, d'aller dire à la malheureuse épouse que le patron s'était détruit par le poison et brûlé avec la case de la villa. Son intention était, en effet, que le deuil vrai de son épouse confirmât la nouvelle, quoique fausse, de sa mort. Il avait bien prévu. Car, à ce message, Empona tombe à terre. Ses larmes et ses cris durent trois jours et trois nuits, pendant lesquels aucune nourriture n'approcha de sa bouche. Sabinus, de son côté, finit par craindre qu'elle ne succombât. Il lui renvoya Martialis en secret, pour lui faire connaître qu'il vivait encore et qu'il était caché, mais qu'elle eût à persévérer quelque temps de plus dans son deuil et à faire habilement croire à la mort de son époux. Ce rôle de tragédie fut rempli de la manière la plus ingénieuse par la fausse veuve. Enfin, pour visiter Sabinus, elle entreprit de nombreux voyages de nuit, évitant tous les regards et allant vivre avec lui dans ses enfers. Sept mois s'étaient écoulés. Un espoir d'obtenir grâce vint à briller. Elle déguise son mari sous certains vêtements, lui fait raser la tête, l'affuble d'une coiffe et l'emmène méconnaissable à Rome. Mais n'ayant pas réussi, elle revient. Demeurant sous terre la majeure partie de son temps auprès de Sabinus, elle le quittait parfois pour aller jusqu'à Rome se montrer à ses amis et à des parentes. Et, ce qui est à peine croyable, prenant avec celles-ci le bain, elle parvint à leur dissimuler son état de grossesse. Cette drogue que les femmes emploient pour enduire les cheveux, afin de leur donner la couleur brillante et rousse de l'or, renferme une graisse dont la propriété est d'enfler les chairs ou de les rendre lâches et d'étendre insensiblement leur volume. L'épouse de Sabinus, après avoir usé largement de cette matière sur les diverses parties de son corps, se montrait ensuite impunément, sans que l'on pût soupçonner sa prochaine maternité. Enfin, les douleurs de l'enfantement étant venues, elle les

accomplit seule, au fond de l'antre, à la manière de la lionne qui se tient cachée avec son mâle, et elle mit au monde deux fils jumeaux nés comme les petits d'une bête sauvage ([1]). »

Interrompons ici le récit de Plutarque, pour ajouter à sa version celle de Dion Cassius, telle qu'elle nous est parvenue dans les extraits de Xiphilin.

« Julius Sabinus occupait le premier rang parmi les Lingons. Il leva une armée et se fit proclamer César, disant qu'il était du sang même de Jules César. Vaincu à plusieurs reprises, il se

---

([1]) « Ἀψάμενοι δὲ πραγμάτων μεγάλων ἐσφάλησαν, καὶ δίκην δώσειν προσδοκῶντες, οἱ μὲν αὑτοὺς ἀνῄρουν, οἱ δὲ φεύγοντες ἡλίσκοντο. Τῷ δὲ Σαβίνῳ τὰ μὲν ἄλλα πράγματα ῥᾳδίως παρεῖχεν ἐκποδὼν γενέσθαι καὶ καταφυγεῖν εἰς τοὺς βαρβάρους· ἦν δὲ γυναῖκα πασῶν ἀρίστην ἠγμένος, ἣν ἐκεῖ μὲν Εμπονὴν ἐκάλουν, Ἑλληνιστὶ δ'ἄν τις Ἡρωΐδα προσαγορεύσειεν· [ἣν] οὔτε ἀπολιπεῖν δυνατὸς ἦν, οὔτε μεθ' ἑαυτοῦ κομίζειν. Ἔχων οὖν κατ' ἀγρὸν ἀποθήκας χρημάτων ὀρυκτὰς ὑπογείους, ἃς δύο μόνοι τῶν ἀπελευθέρων συνῄδεισαν, τοὺς μὲν ἄλλους ἀπήλλαξεν οἰκέτας, ὡς μέλλων φαρμάκοις ἀναιρεῖν ἑαυτὸν, δύο δὲ πιστοὺς παραλαβὼν εἰς τὰ ὑπόγεια κατέβη· πρὸς δὲ τὴν γυναῖκα Μαρτάλιον ἔπεμψεν ἀπελεύθερον ἀπαγγελοῦντα τεθνάναι μὲν ὑπὸ φαρμάκων, συμπεφλέχθαι δὲ μετὰ τοῦ σώματος τὴν ἔπαυλιν· ἐβούλετο γὰρ τῷ τῆς γυναικὸς ἀληθινῷ πρὸς πίστιν τῆς λεγομένης τελευτῆς. Ὃ καὶ συνέβη· ῥίψασα γὰρ, ὅπως ἔτυχε, τὸ σῶμα μετὰ [οἴκτων] καὶ ὀλοφυρμῶν ἡμέρας τρεῖς καὶ νύκτας ἄσιτος διεκαρτέρησε. Ταῦτα δὲ ὁ Σαβῖνος πυνθανόμενος καὶ φοβηθεὶς, μὴ διαφθείρῃ παντάπασιν ἑαυτὴν, ἐκέλευσε φράσαι κρύφα τὸν Μαρτάλιον πρὸς αὐτὴν, ὅτι ζῇ καὶ κρύπτεται, δεῖται δὲ αὐτῆς ὀλίγον ἐμμεῖναι τῷ πένθει, καὶ μηδὲ πιθανὴν ἐν τῇ προσποιήσει γενέσθαι. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα παρὰ τῆς γυναικὸς ἐναγωνίως συνετραγῳδεῖτο τῇ δόξῃ τοῦ πάθους· ἐκεῖνον δ' ἰδεῖν ποθοῦσα νυκτὸς ᾤχετο, καὶ πάλιν ἐπανῆλθεν. Ἐκ δὲ τούτου λανθάνουσα τοὺς ἄλλους, ὀλίγον ἀπέδει συζῆν ἐν ᾅδου τῷ ἀνδρὶ πλέον ἑξῆς ἑπτὰ μηνῶν· ἐν οἷς κατασκευάσασα τὸν Σαβῖνον ἐσθῆτι καὶ κουρᾷ καὶ καταδέσει τῆς κεφαλῆς ἄγνωστον, εἰς Ῥώμην ἐκόμισε μεθ' ἑαυτῆς ἐλπίδων τινῶν ἐνδεδομένων. Πράξασα δὲ οὐδὲν αὖθις ἐπανῆλθε, καὶ τὰ μὲν πολλὰ ἐκείνῳ συνῆν ὑπὸ γῆς, διὰ χρόνου δὲ εἰς πόλιν ἐφοίτα ταῖς φίλαις ὁρωμένη καὶ οἰκείαις γυναιξί. Τὸ δὲ πάντων ἀπιστότατον, ἔλαθε κύουσα λουομένη μετὰ τῶν γυναικῶν· τὸ γὰρ φάρμακον, ᾧ τὴν κόμην αἱ γυναῖκες ἐναλειφόμεναι ποιοῦσι χρυσοειδῆ καὶ πυ'ρρὰν, ἔχει λίπασμα σαρκοποιὸν ἢ χαυνωτικὸν σαρκὸς, ὥστε οἷον διάχυσίν τινα ἢ διόγκωσιν ἐμποιεῖν· ἀφθόνῳ δὲ χρωμένη τούτῳ πρὸς τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σώματος, αἰρόμενον καὶ αναπιμπλάμενον ἀπέκρυπτε τὸν τῆς γαστρὸς ὄγκον. Τὰς δὲ ὠδῖνας αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν διήνεγκεν, ὥσπερ ἐν φωλεῷ λέαινα καταδῦσα πρὸς τὸν ἄνδρα, καὶ τοὺς γενομένους ὑπεθρέψατο σκύμνους ἄ'ρρενας· δύο γὰρ ἔτεκε. » (PLUTARCHI *Amatorius*, c. XXV.)

sauva dans un bien rural où il avait une μνημεῖον (en latin *sepulchrum* ou *monumentum*, littéralement un *monument commémoratif)*, lequel s'étendait sous terre. Il l'incendia et s'y renferma. Or, tandis que le bruit de sa mort restait accrédité, il vécut neuf ans dans ce lieu avec son épouse [1]. »

Puisons dans les trois citations qui viennent d'être faites, les conditions auxquelles on doit reconnaître le refuge :

1° Pour que, dans la déroute qui obligea ses compagnons à se tuer ou à rester prisonniers, Sabinus ait eu, selon Plutarque, la possibilité de se sauver chez les Germains, il faut que cette direction n'ait pas été coupée aux fuyards, qu'elle ne soit pas celle du pays lingon.

2° Il faut encore que le refuge se soit trouvé du côté resté libre, et à une proche distance, pour que l'incendie de la villa fût vu et produisît l'effet désiré.

3° Il faut qu'en même temps le refuge ait été à une distance du séjour d'Epponine, telle que celle-ci ait appris seulement par un message l'incendie allumé par son époux.

4° Néanmoins, la distance n'était pas considérable, puisqu'informée par Martialis, Epponine put venir de nuit dans la cachette : la plus longue marche devait être de 20 ou 25 kilomètres.

5° Relativement au lieu inconnu du séjour d'Epponine, la cachette se trouvait en un site isolé, dans un endroit agreste, ainsi que le disent ensemble Plutarque et Dion Cassius.

6° La localité devait se trouver à la suite du champ de bataille, conséquemment proche de terrains qui, s'ils sont de nature à rester friches, conserveront les *tumulus* indices du carnage.

7° Le lieu du refuge devait être une *villa*, selon l'expression

---

(1) « Ιούλιος γὰρ τις Σαβῖνος, ἀνὴρ πρῶτος τῶν Λιγγόνων, δυνάμιν καὶ αὐτὸς ἰδίαν ἤθροισε, καὶ Καῖσαρ ἐπωνομάθη, λέγων ἔκγονος τοῦ Καίσαρος τοῦ Ιουλίου εἶναι· ἡττηθεὶς δὲ μάχαις τισὶν, ἔφυγεν εἰς ἀγρόν τινα, κἀνταῦθα εἰς μνημεῖον ὑπόγειον προκαταπρήσας αὐτὸ, κατέδυ· καὶ οἱ μὲν ᾤοντο κἀκεῖνον ἀπολωλέναι, ὁ δὲ ἐκρύφθη τε ἐν αὐτῷ ἐννέα ἔτη μετὰ τῆς γυναικὸς, καὶ παῖδας ἐξ αὐτῆς δύο ἄῤῥενας ἐκύησε. » (DION. CASSII *Hist. rom. excerpt.*, lib. LXVI, ap. *Scriptor. rer. gallic.*, t. I, p. 527.)

de Tacite, une simple *case*, suivant Plutarque dont le mot ἔπαυλιν a été traduit jusqu'ici par *casam villæ;* enfin, d'après Dion Cassius, c'était un μνημεῖον, terme que nous avons cru devoir traduire littéralement par celui de *monument commémoratif*, et qui l'a été avant nous par celui de *sepulchrum, sépulcre*.

8° Il faut que ce dernier caractère, celui de monument funèbre, soit motivé par quelque circonstance en rapport avec le nom.

9° Ce μνημεῖον se composait de deux parties, l'une extérieure et qui fut brûlée — c'était la villa ou ἔπαυλις, — l'autre souterraine dans laquelle Sabinus descendit, tandis que la première brûlait : or, l'incendie doit avoir laissé sur l'entrée même du souterrain ses traces de tuiles romaines brisées, et néanmoins s'être trouvé sans action contre la possibilité d'habiter immédiatement ce refuge.

10° L'emplacement du souterrain n'était pas un secret pour l'affranchi Martialis, puisque celui-ci fut pris pour négociateur entre Sabinus et son épouse; et cependant la véritable cachette n'était connue que de deux autres personnes : il faut donc que l'entrée de cette cachette présente une disposition extraordinaire, qui la dissimule à tous les yeux et même à ceux d'un confident.

11° Deux enfants sont nés dans le souterrain : il fallait que leurs cris ne pussent pas être entendus depuis l'extérieur; il fallait même que le feu, chose si précieuse dans une caverne pour des habitants de ce genre, pût être impunément allumé sans donner l'éveil au dehors.

12° On conçoit qu'Epponine ait pu d'abord accomplir de nuit un voyage d'une certaine longueur; mais dès que les historiens la présentent comme passant enfin la plus grande partie du temps à côté de Sabinus, il faut admettre qu'elle eut à faire réédifier le bâtiment incendié : or, il faut ainsi que la cachette ait pu échapper alors aux yeux exercés des ouvriers, et que la disposition exceptionnelle de celle-ci explique même cette dernière invraisemblance.

Eh bien, toutes ces conditions, qui paraissent impossibles ou

inconciliables, sont remplies à la fois par la localité que nous allons examiner. Elle est sur le territoire de Fretigney, où on la connaît sous le nom de LA BAUME-NOIRE.

Au-devant d'Oiselay passe une haute vallée sans eau, courant, parallèlement à la Saône, dans la direction de la Germanie. Son flanc gauche se marie doucement à une colline élevée et aride, où sont les longues pelouses marquées des taches blanches de nombreux *tumulus*. Ceux-ci, étalés par centaines dans le sens de la vallée, ne disparaissent que vers l'entrée d'un bois Sous le maigre ombrage de ses arbres, on franchit un grand murger qui nous a fourni quelques débris de tuiles romaines, et l'on se trouve, parmi les clairières, dans un quadrilatère de trois cents mètres environ de côté, dessiné par les pierrailles d'un antique mur d'enceinte entièrement détruit. Le clos régnait uniquement sur la pente de la colline. Sec, uniformément rocheux, tout à fait impropre à la culture, il n'a jamais joui d'aucune condition qui, sous d'autres rapports, motiverait le choix du site pour une habitation d'agrément.

Mais, vers le haut de cette friche mal boisée, apparaît un cimetière celtique de vingt-cinq à trente ares de surface, accusé par autant de *tumulus*. Le funèbre bosquet est précédé d'une dépression subite, d'une trentaine de mètres de longueur, et qui montre, sur cette étendue, une roche compacte percée d'une large gueule de caverne. En cherchant sous les buissons et les touffes d'arbres, on ne tarde pas à reconnaître des restes de murailles qui couvrirent l'espèce d'esplanade formée par la dépression du sol, et qui, s'appuyant à droite et à gauche contre l'abrupt, fermèrent complètement l'approche du souterrain. Des tuiles à rebords sont mêlées à ces ruines.

Voilà donc que déjà s'expliquent et l'expression d'ἀγρὸς indiquant la nature du pays, celles de *villa*, d'ἔπαυλις et de μνημεῖον représentant le bâtiment, enfin l'épithète ὑπογειόν (sous terre) établissant que le bâtiment était en outre le porche de salles souterraines.

Conformément à la description de Plutarque, on entre dans

l'hypogée en descendant; car l'ouverture est près du sommet des voussures souterraines, où elle jouit cependant encore d'une hauteur générale suffisante et au delà pour le passage des hommes de la plus haute stature. La pente que l'on suit est couverte de pierres, avec des tuiles romaines, des cendres et des charbons.

Eclairée de haut par le soleil dont les rayons la pénètrent librement durant toute la matinée, la caverne dans laquelle on est descendu présente l'aspect d'une nef colossale d'église quant à sa largeur. Ses voussures sont garnies de ces nervures et de ces images fantastiques que développent les concrétions calcaires dans les grottes jurassiques. L'œil, à cause de la clarté du lieu, peut en embrasser d'un seul coup toute la vaste étendue; mais il ne soupçonne pas, et il ne peut même pas saisir, quoiqu'averti, l'entrée d'une nef latérale cachée vers la droite.

Les gens qui la connaissent placent contre une paroi de la grotte, en apparence aussi pleine dans sa masse que les autres, une échelle de cinq à six mètres de hauteur. On monte jusqu'au-dessus, et l'on voit alors, non sans surprise, un trou aplati qui plonge presque verticalement, à la manière de nos modernes boîtes de la poste aux lettres. C'est par là qu'au moyen d'une nouvelle échelle on descend dans la grotte secrète. L'espace y est considérable, beaucoup moins large cependant que celui de la première caverne. Les hauteurs sont les mêmes. Mais ici le jour a complètement disparu. Le feu qu'on y allume, les cris que l'on y pousse, à moins que l'on ne soit à l'entrée même de la salle, ne se trahissent en rien au dehors.

Comme la caverne principale, celle-ci est très sèche habituellement. Sur un seul point se maintient toujours l'écoulement d'une goutte d'eau, qui se renouvelle sans relâche le long d'une paroi d'albâtre. Ce mince produit pouvait être utile. Il est recueilli par un bassin rustiquement construit de main d'homme au bas de la chute, et revêtu lui-même aujourd'hui d'une concrétion déposée par l'eau qui déborde. Deux mètres de longueur, quarante

centimètres de largeur et quatre-vingts de profondeur constituent la capacité de ce réservoir unique de la caverne.

Nous connaissions l'existence de la Baume-Noire, mais non les circonstances qui en faisaient le prix, lorsque nous nous sommes prononcé d'abord au sujet du lieu du désastre de Sabinus ([1]). Les visites que nous avons entreprises ensuite dans la contrée ont singulièrement fortifié notre conviction. Nous avons été heureux de l'assentiment et du concours qui nous ont été donnés à cette occasion : une première fois par M. Ferdinand Villequez, professeur à la Faculté de droit de Dijon, ensuite par nos collègues MM. Castan et Racine. M. Branche, d'Oiselay, qui connaît admirablement le pays et qui fut notre hôte, ne put nous accompagner, mais il nous aida de ses avis et de ses soins prévoyants. Nous apprîmes que, sans même avoir fait des fouilles, MM. Racine avaient recueilli jadis à l'entrée de la Baume-Noire deux monnaies antiques, dont une à l'effigie de Néron.

L'impression commune qui a été remportée par les explorateurs ([2]) mérite de ne pas être négligée : c'est que le choix de l'emplacement du cimetière celtique semble avoir été une conséquence de l'existence de la grotte ; ensuite que la nature de ce lieu funèbre aura été un prétexte, sinon la cause première de la construction du bâtiment commémoratif qui fermait l'entrée des souterrains, ainsi que de l'érection d'un mur d'enceinte générale qui éloignât encore davantage les indiscrets. Nous avons pensé que la sécurité offerte par la grotte secrète dans un pareil milieu, et près de la route militaire de Vesontio, fut probablement la cause déterminante qui porta le pusillanime Sabinus à oser se faire acclamer César, à essayer la lutte en Séquanie, et à disparaître si singulièrement pendant la défaite. Les lieux auraient été préparés d'avance sur la terre séquane, à vingt kilomètres de la frontière lingone, de Segobodium et de la plage voisine où

([1]) A. Delacroix, *Alaise et Séquanie*, p. 182.

([2]) Notamment par M. J. Quicherat, professeur d'archéologie à l'Ecole impériale des Chartes.

les ruines de Membrey rappellent la somptueuse opulence attribuée par les historiens à Sabinus, un faste digne du prétendant à l'héritage de Jules César.

La Baume-Noire, située dans une contrée dont on redoutait l'approche au commencement même de ce siècle, a été depuis lors fréquemment visitée; mais elle manquait totalement de traditions. Sa grotte secrète a été, dit-on, retrouvée par un enfant étonné de voir qu'une pierre lancée contre la paroi de la grande caverne avait passé outre.

Reprenons, pour les futurs explorateurs, le récit que nous ont laissé les historiens sur Epponine et son époux.

Sabinus fut enfin découvert et conduit à Rome, avec sa famille arrachée au souterrain. Vespasien se les fit présenter. Epponine, voulant exciter la compassion de l'empereur afin de sauver encore son mari, montra ses deux fils et dit : « Je les ai engendrés et élevés au fond d'un sépulcre, ô César, pour que nous fussions un plus grand nombre de suppliants à tes pieds. » Mais comme sa prière restait sans effet, et que Vespasien, habituellement plus humain, ordonnait la mort de Sabinus, la magnanime épouse lui adressa ces paroles : « Eh bien! fais-moi mourir aussi; j'ai vécu dans les ténèbres des cavernes, mais leur séjour a été pour moi moins horrible que la vue d'un empereur comme toi. » Cette fière provocation d'une femme exaspéra Vespasien, qui fit conduire au supplice les deux époux, nonobstant les larmes de toutes les personnes présentes ([1]).

« Mais, ajoute Plutarque, il subit la punition de ce meurtre;

([1]) « Καὶ ὁ Σαβῖνος.... ἐφανερώθη τε καὶ ἐς τὴν Ῥώμην ἀνήχθη · συναπέθανε δὲ αὐτῷ καὶ ἡ γυνὴ Πεπονίλα, ἥπερ που καὶ διεσέσωστο αὐτόν · καίτοι καὶ τὰ παιδία τῷ Οὐεσπασιανῷ προβαλοῦσα, καὶ ἐλεεινότατον ἐπ' αὐτοῖς λόγον εἰποῦσα ὅτι « ταῦτα, Καῖσαρ, καὶ ἐγγέννησα ἐν τῷ μνημείῳ, καὶ ἔθρεψα, ἵνα » σε πλείονες ἱκετεύσωμεν · » δακρῦσαι μὲν γὰρ αὐτὸν, καὶ τοὺς ἄλλους ἐποίησεν, οὐ μέντοι καὶ ἠλεήθησαν. » (DION. CASS. *Hist. rom. excerpt.*, lib. LXVI.) — « Καίτοι τὸν οἶκτον ἐξῄρει τῶν θεωμένων τὸ θαῤῥαλέον αὐτῆς καὶ μεγαλήγορον, ᾧ καὶ μάλιστα παρώξυνε τὸν Οὐεσπασιανὸν, ὡς ἀπέγνω τῆς σωτηρίας πρὸς αὐτὸν ἀλλαγὴν κελεύουσα · βεβιωκέναι γὰρ ὑπὸ σκότῳ καὶ κατὰ γῆς ἥδιον, ἢ βασιλεύων ἐκεῖνος. » (PLUTARCHI *Amatorius*, c. XXV.)



car, dans un très court espace de temps, il perdit lui-même jusqu'au dernier de sa race. Son gouvernement n'avait jamais été souillé d'une action plus affreuse et qui fût de nature à soulever davantage l'animadversion des dieux et des génies (1). »

Par la suite, l'un des jumeaux, qui portait le nom de Sabinus, fut connu de Plutarque à Delphes; l'autre mourut en Egypte (2).

---

(1) « Ἀποκτείνει μὲν οὖν αὐτὴν ὁ Καῖσαρ· ἀποκτείνας δὲ δίδωσι δίκην, ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ τοῦ γένους παντὸς ἄρδην ἀναιρεθέντος. Οὐδὲν γὰρ ἤνεγκεν ἡ τότε ἡγεμονία σκυθρωπότερον, οὐδὲ μᾶλλον ἑτέραν εἰκὸς ἦν καὶ θεοὺς καὶ δαίμονας ὄψιν ἀποστραφῆναι. » (PLUTARCHI *Amatorius*, c. XXV.)

(2) « Τῶν δὲ υἱῶν ὁ μὲν ἐν Αἰγύπτῳ πεσὼν ἐτελεύτησεν, ὁ δὲ ἕτερος ἄρτι καὶ πρῴην γέγονεν ἐν Δελφοῖς παρ' ἡμῖν, ὄνομα Σαβῖνος. » (ID., *ibid.*)

RECHERCHES

SUR LA MORTALITÉ

DANS LE DÉPARTEMENT DU DOUBS

Par le Dr PERRON, de Besançon,

Médecin de l'état civil dans la 7e section (banlieue).

Séances des 14 décembre 1865 et 10 février 1866.

INTRODUCTION.

A.

Constater d'une manière authentique le jour et l'heure des décès, chose qu'il était très difficile de préciser plus tard avec le témoignage incertain des survivants, voilà tout ce qu'on voulait en instituant la tenue des livres mortuaires. C'est en effet leur utilité la plus immédiate et la moins contestable.

Mais un autre résultat plus important a découlé ensuite tout naturellement de cette sorte de comptabilité : c'est la connaissance des lois de la mortalité pour chaque pays.

La statistique mortuaire est devenue ainsi une base sûre pour asseoir l'édifice d'une hygiène publique, car elle fournit le plus puissant moyen de contrôle auquel on puisse recourir pour reconnaître la solidité des hypothèses qu'émet si facilement la théorie.

C'est elle qui nous apprendra pourquoi la mort moissonne inégalement sur certains points à tel âge, à telle saison ; pourquoi telles professions abrègent la vie moyenne ; etc. Chacune de ses variantes devient un point à élucider.

Il ne faut pas lui demander trop. Les faits statistiques sont des données positives que l'esprit ne doit ni devancer ni dépasser. Isolément, ils ne constituent qu'une présomption; en masse et collectivement, s'ils se confirment les uns par les autres, ils établissent la certitude. Par exemple, si nous constatons par des chiffres que, dans certaines conditions professionnelles ou autres, la population est décimée davantage à Besançon, cela ne prouve point que l'accroissement de la mortalité doive être attribué à ces conditions-là : le fait n'est qu'une conjecture plus ou moins raisonnable. Mais si cette augmentation des décès se reproduit ailleurs et toujours dans les mêmes conditions, il est évident que la constance du phénomène tient à la constance de la cause : le fait de conjectural devient certain.

Une bonne statistique mortuaire n'est donc pas l'énoncé simple des décès qui ont lieu dans des conditions connues ; elle peut et doit en outre indiquer le rapport plus ou moins intime des uns aux autres. A ce point de vue, elle est susceptible d'éclairer l'hygiène et d'en activer les progrès.

Elle est surtout du domaine de la médecine.

B.

Depuis 1854, le ministre du commerce a fait dresser par toute la France des tables uniformes pour les décès, où les défunts sont rangés chaque année par catégories d'âge et de sexe, par mois, par profession et par état civil.

Il ne manque qu'une chose à ce travail d'ensemble, c'est la connaissance aussi exacte que possible des causes qui ont produit les décès ; et, ce point manquant, les états récapitulatifs ne peuvent fournir qu'une partie de la vérité.

On a voulu combler cette lacune.

En conséquence d'un vœu exprimé par le congrès international de statistique, dans ses deux sessions de 1853 et 1855, à savoir qu'il fût procédé dans tous les pays à l'enregistrement régulier et officiel des causes des décès, le même ministre a

réclamé l'avis des conseils d'hygiène, en même temps qu'il demandait à l'Académie de médecine de rédiger un projet de classification des maladies, si la chose était faisable.

Les conseils d'hygiène ont opiné en sens divers; l'enquête ministérielle n'a pas abouti, et la chose en est, je crois, restée là.

Cependant des médecins d'état civil sont institués déjà dans la plupart des grandes villes où la vérification des décès se fait sérieusement, comme le veut la loi. Des statistiques consciencieuses, que l'hygiéniste ne peut plus se dispenser d'interroger, y sont établies sur un plan uniforme. Avec le temps, cette institution se généralisera et s'étendra aux campagnes [1]; et, par une série de comparaisons sensées, on finira par découvrir les sources d'une foule de maladies et d'infirmités dont jusqu'ici l'on n'entrevoit pas bien clairement l'origine.

C.

La médecine, qu'on définit à tort l'art de guérir, n'a pas seulement pour but de rétablir, mais aussi de conserver et d'améliorer la santé. C'est une science qui embrasse l'homme tout entier, âme et matière ; qui s'occupe des affections mentales comme des affections de l'organisme.

La médecine n'a pas à refaire essentiellement le principe de vie départi à chaque individu ; mais elle doit étudier et connaître les conditions d'intégrité de ce principe, les conditions qui le gênent et qui tendraient à le détruire, les conditions enfin qui le mettent dans sa plénitude d'activité ou de repos

Le rôle du médecin est plutôt de préserver que de guérir; de prescrire aux malades le régime et les soins qui leur conviennent, plutôt que d'instituer des médications incertaines : car les maladies ne sont, le plus souvent, qu'un résultat d'habitudes

[1] En 1861, le sénateur préfet de la Seine-Inférieure autorisait, dans toutes les communes de son département qui n'en étaient point pourvues, l'établissement d'un service de vérification des décès.



vicieuses et d'écarts hygiéniques ; elles sont la sanction des lois de l'hygiène. Les excès troublent et détruisent la santé; la tempérance suffit souvent pour la rétablir. C'est pourquoi on a remarqué que Socrate et Jésus-Christ, qui furent si tempérants et si réglés en toute chose, n'avaient jamais été malades.

Puis, la santé n'est pas seulement un fait organique. En conséquence, l'hygiène doit avoir pour but tout à la fois d'améliorer le physique de l'homme et son caractère ; car, comme l'observe Descartes, « l'esprit dépend si fort du tempérament et » de la disposition des organes du corps, que, s'il est possible de » trouver quelque moyen qui rende communément les hommes » plus sages et plus habiles qu'il n'ont été jusqu'ici, je crois que » c'est dans la médecine qu'on doit le chercher. »

Au moral comme au physique, les bonnes conditions hygiéniques rendent l'homme meilleur ; les mauvaises tendent à le corrompre : *malesuada fames !* De sorte que la foi cédant et le sentiment inné du bien venant à manquer, les démonstrations scientifiques pourraient servir de base à la morale [1].

D.

Je n'ai pas cherché à reconnaître, dans un but d'intérêt tontinier, quelle était en moyenne la durée de la vie dans le département du Doubs J'ai opéré à un autre point de vue. J'ai voulu savoir quelle est, dans les différents arrondissements, la mortalité suivant les âges, les sexes, les saisons, etc : 1° afin de découvrir, si je le pouvais, entre les décès et les conditions ordinaires de l'hygiène que nous suivons, certains rapports sujets à disparaître au milieu des transformations si remarquables de notre temps ; 2° afin de consigner l'état présent de la mortalité

---

(1) « Les principes de la société se sont établis *à priori* par la révélation ou le sentiment, dit de Blainville ; on les obtient *à posteriori* par la raison ou par la démonstration scientifique. »

« C'est dans le sein de la bonne médecine, dit Roussel, qu'on trouvera les fondements de la bonne morale. »

dans nos pays et de fournir ainsi plus tard à la statistique des éléments de comparaison sûre et facile.

Autrefois chaque écrivain donnait des appréciations plus ou moins sentimentales sur la salubrité de son pays, sur le nombre des vieillards qu'on y rencontrait, sur la rareté des épidémies, etc. Suivant Gollut, par exemple, l'air gaillard et vif du pays de Comté rend les corps allègres et dispos; les hommes y sont forts et robustes « *à merveille; ils se passeroient facilement des aides des médicins, si la sobriété estoit plus grande qu'elle n'est....; tout coustumièrement l'on y treuve des vieillards de six à sept vingts ans qui travaillent encore et monstrent une vieillesse verde, forte et robuste, sans vices et incommoditez*, etc... » Il ne faut pas prendre tout cela à la lettre.

J. J. Chiflet, de son côté, disait de Besançon : «..... *ita cingitur (Vesontio) montibus, ut ventorum salubrium flatus non impediant, imo ab insalubribus protegant, nam Dianæ collis civitatem à pestiferis austri flatibus defendit.* » Ainsi, Besançon est si bien entouré de montagnes, qu'il demeure ouvert aux bons vents, tout en étant inaccessible aux mauvais à cause de Chaudanne, qui le protége au midi. Que prouvent ces allégations sophistiques, quand nous avons vu la peste et la fièvre typhoïde sévir à plusieurs reprises dans nos remparts ?

A l'heure qu'il est, on n'aime plus, dans des questions de cette nature, des assertions vagues : il faut des faits.

Rien n'est si concluant que des faits.

§ 1. De la mortalité par rapport au climat.

A. *Topographie sommaire du département du Doubs.*

« Le département du Doubs est borné, au nord, par partie de » la Haute-Saône et du Haut-Rhin; à l'est, par la Suisse; au » sud, par partie du Jura et de la Suisse, et, à l'ouest, par la » Haute-Saône [1]. »

---

[1] *Annuaire du Doubs*, 1829, p. 177.

La contenance en superficie du département est de 525 mille hectares, dont près de la moitié en bois, près ou prés-bois, pâtis, landes et friches. La population totale est de 284, 591 habitants, et la population spécifique relativement peu considérable, puisqu'on n'y compte que 54 habitants par kilomètre carré, le nombre moyen étant 67 (¹).

Ce qui vaut mieux, au point de vue de l'hygiène, c'est que les habitants du Doubs sont répartis dans sept ou huit cents communes rurales et hameaux, dont la population moyenne n'excède pas quatre cents âmes et où les habitations sont éparses, écartées les unes des autres, souvent même isolées au milieu des champs.

Autrefois la nécessité contraignait les paysans de masser leurs maisons sous les machicoulis d'un château ; aujourd'hui, au contraire, les villages se désagrègent pour l'aisance de la culture, et, sous le rapport de l'aération et de la salubrité, ils tendent de jour en jour à s'améliorer. C'est là un progrès amené par la force des choses ; l'hygiéniste doit s'en réjouir, mais il n'a pas à s'en glorifier.

Le pays est sillonné de nombreux cours d'eau, rapides, accidentés, pittoresques, dont le plus considérable embrasse les trois quarts du département dans le circuit qu'il parcourt. Le Doubs, en effet, de Mouthe, où il prend naissance, remonte au nord vers le val de Sainte-Suzanne, dont il contourne les côtes, pour redescendre ensuite sur Besançon. Dans ce trajet d'environ 340 kilomètres, il suit une pente moyenne de 0,002mm par mètre.

Administrativement, le département est divisé en quatre arrondissements, de Baume, de Besançon, de Montbéliard et de Pontarlier.

(¹) *Annuaire du bureau des longitudes*, 1861, p. 213.

Baume. 187 communes, 7 cantons, savoir :
Baume, Clerval, L'Isle, Pierrefontaine, Rougemont, Roulans et *Vercel.*

Besançon. 202 communes, 8 cantons, savoir :
Besançon (nord), *Besançon* (sud), *Amancey, Audeux, Boussières, Marchaux, Ornans* et *Quingey*.

Montbéliard. 161 communes, 7 cantons, savoir :
Audincourt, Blamont, St-Hippolyte, Maîche, Montbéliard, Pont-de-Roide et *le Russey*

Pontarlier. 89 communes, 5 cantons, savoir :
Levier, Montbenoît, Morteau, Mouthe et *Pontarlier*.

Nous le diviserons physiquement en deux régions, la haute et la basse montagne.

1° La première, formée par la totalité de l'arrondissement de Pontarlier et par cinq cantons de l'arrondissement de Montbéliard, comprend cette partie qui est riveraine du Doubs supérieur, et qui confine la Suisse dans sa plus grande étendue. Elle est remarquable par la quantité et la qualité de ses pâturages, par la profondeur et la beauté de ses forêts, dont les essences principales sont le hêtre et le sapin. Le climat en est âpre ; les hivers y sont précoces, longs et froids ; les étés, courts.
» Les montagnes sont couvertes de neige pendant six mois
» de l'année ; la température y est généralement si basse,
» qu'il n'y a que très peu de cantons où l'on puisse semer du
» blé ; on n'y recueille généralement que des graines de prin-
» temps, et souvent encore les moissons sont couvertes de neiges
» précoces [1]. »

L'habitant de ces montagnes subit dans quelques heures les changements de température les plus remarquables : de la journée la plus chaude il passe brusquement à la soirée la plus

(1) *Annuaire du Doubs*, 1818, p. 76.

glaciale. On cite des années, notamment 1860, où l'on a vu dans ces régions la neige tomber à tous les mois, sans exception.

L'âpreté du climat tient à l'élévation du pays, à l'abondance des forêts et des cours d'eau, au voisinage enfin des sommets glacés des Alpes et du haut Jura.

2° La basse région, formée par la totalité des arrondissements de Besançon et de Baume-les-Dames et par quelques cantons de l'arrondissement de Montbéliard, est remarquable aussi par la riche production de son sol et par la variété de ses cultures, vignes, céréales, etc. Les principales essences de ses bois sont le hêtre, le chêne et la charmille.

Ici encore, en raison de la proximité des montagnes, les variations atmosphériques sont remarquables et instantanées. L'air y est le plus souvent sursaturé de vapeurs que le froid condense quand le soleil cesse d'échauffer l'atmosphère ; pays pluvieux et froid.

Comme cette partie est sillonnée du nord-est au sud-ouest par le Doubs inférieur, par le canal du Rhône au Rhin, par la route de Strasbourg et Bâle à Lyon, et par le chemin de fer, un des plus pittoresques de France, ces diverses voies de communication y ont appelé naturellement le commerce et la grande industrie. Cependant, si nous exceptons Besançon et quelques localités du pays de Montbéliard, l'immense majorité de la population se livre au travail des champs.

B. *Caractères physiques et occupations professionnelles.*

Le Franc-Comtois est en général robuste et d'une bonne charpente ; sa taille est au dessus de la moyenne, si ce n'est tout à fait dans le pays bas ; sa face est large et carrée. L'amplitude remarquable de la mâchoire inférieure, dont les angles sont écartés et un peu saillants ; un profil droit, presque vertical et comme évidé, contrairement à ce qu'on voit chez les Normands, qui *boiraient*, comme on dit, *dans le pas d'un bœuf;* tout cela donne à la physionomie des Comtois un caractère étrange d'énergie et de solidité.

Il me semble qu'ils sont enclins au sensualisme et à la bonne chère ; leur raison forte tempère heureusement ces dispositions naturelles. En 1560, Bruyerin-Champier, médecin de François Ier, écrivait ceci des Bourguignons de Charles-Quint : « Estant » les aultres nations de la Gaule enclinées à soy tenir proprement et bragardement et user de beaux et riches habits, les » Bourguignons seuls usent de fort modeste estat et de peu de » pompe. Au reste, l'on les dit avoir ventre de veloux, pour raison de bonnes chères. » C'est encore cela aujourd'hui. Au reste l'âpreté de notre climat nous oblige à rechercher plus les plaisirs roborants de la table que les futilités de la toilette.

Quoi qu'il en soit de ce penchant des Franc-Comtois à la gourmandise, le paysan à la montagne ne vit le plus ordinairement que de laitage et de mauvais pain, buvant de l'eau à ses repas. Il cultive peu, l'orge et l'avoine. Il se livre surtout à la production du bétail [1] ; il vend son miel, son beurre, ses fromages, qui constituent le revenu le plus certain de ses fermes ; et pour utiliser les hivers, qui sont longs à cette hauteur, il fabrique avec les bois de sapin divers objets de boissellerie destinés à l'exportation, des cuves, des fourches, des râteaux, etc. Depuis plusieurs années, dans quelques localités voisines de la Suisse, on fabrique des mouvements de montres et des outils d'horlogerie.

Le paysan de la région basse, agriculteur ou vigneron, a une alimentation plus variée. Il boit généralement du vin à tous ses repas ; il se nourrit de soupes, de légumes, de fruits, de salaisons, et d'un pain de froment d'assez bonne qualité. Il consomme infiniment moins de maïs et de *gaudes* qu'autrefois.

Disons de suite que les occupations principales des habitants

---

[1] « L'élève des chevaux, l'entretien et l'amélioration de l'espèce bovine, l'engrais des bestiaux, les marnes exploitées en grand, la fabrication des fromages, sont des branches importantes de l'industrie agricole des montagnes (Alm. PÉRY). » — Je mentionne, sans y attacher autrement d'importance au point de vue qui m'occupe, les nombreuses usines, scieries et moulins établis sur tous les cours d'eau un peu considérables.



du Doubs sont : 1° la culture des céréales ; 2° la production et le commerce des vins ; 3° l'extraction des minerais de fer et la confection des produits métallurgiques ; 4° la fabrication des objets d'horlogerie, grosse et petite, à Besançon et dans quelques villages de la frontière.

Ces différentes professions ont aussi une hygiène bien différente.

Montagnons. — Comme nous l'avons dit, les montagnards vivent pauvrement d'un pain noir d'orge et d'avoine, rebelle à la cuisson, de *serrat* (1), quelquefois de salaison et de *brési* (2); comme boisson, ils font rarement usage du vin, mais en revanche ils apprécient fort le petit lait douceâtre de leurs fruitières. Leur travail est en général peu fatigant et régulier ; l'hiver, ils s'occupent du soin des étables ; l'été, ils rentrent les fourrages, cultivent quelques champs, etc. Avec ce régime ils vivent longtemps.

Vignerons. — Sous certains rapports, le vigneron est dans des conditions en apparence plus avantageuses. Il dîne et soupe à ses heures, et il mange un bon pain de blé ; il boît du vin à ses repas, et, comme pitance, il a du fromage ou quelques légumes assaisonnés d'un peu de lard. Son travail l'appelle le plus souvent hors de chez lui, mais il possède à la vigne une cahutte qui lui sert d'abri dans les mauvais temps. Il s'habitue à l'excitation des boissons alcooliques et tombe, en vieillissant, dans une espèce d'ivresse chronique. Il meurt souvent d'apoplexie.

Laboureurs. — Le laboureur a certainement la vie la plus irrégulière et la plus dure. Obligé de porter de lourds fardeaux, il a besoin souvent de déployer beaucoup de force. Il travaille au loin et sans abri, supportant pendant des journées entières l'intempérie des saisons, l'ardeur du soleil, des averses, des giboulées. Il ne boit guère ou point de vin, et sa pitance, aussi maigre que celle du vigneron, ne lui est pas servie aussi exactement : il

(1) C'est la partie caséeuse du lait obtenue après une deuxième expression.

(2) Viande de vache ou de chèvre salée, fumée et desséchée.

mange quand il peut et comme il peut. On trouve parmi les ouvriers de cette catégorie des mangeurs d'une capacité étonnante; leur estomac semble s'accoutumer aux longs jeûnes et les supporte, sauf à se gorger d'aliments pendant plusieurs heures. Les maladies d'estomac sont d'une fréquence remarquable chez les vieux cultivateurs. On meurt à la campagne des maladies organiques de l'estomac, comme on meurt à la ville des affections chroniques de la poitrine.

Horlogers. — Les ouvriers des fabriques d'horlogerie vivent d'une tout autre manière. Leur travail se fait à couvert, dans des appartements chauffés en hiver et rafraîchis en été. Ils n'ont à craindre des accidents d'aucune sorte. Quant à l'ordinaire de leurs repas, ils font usage habituellement des aliments les plus sains, car ils habitent des centres riches et peuplés où les viandes de boucherie sont de facile débit. Par malheur, ils manipulent des métaux et ils ne prennent pas assez d'exercice. J'en ai parlé déjà longuement ailleurs [1]. Ils continuent, nonobstant des prétentions contraires, à mourir de phthisie pulmonaire, comme nous le dirons en son lieu.

Forgerons. — Les forgerons se livrent à des occupations plus actives et plus fatigantes ; la sueur ruisselle sans cesse sur leurs torses nus et pâlis au feu. Le fer, dont leur économie se sature, les dispose aux maladies inflammatoires, aux pneumonies, aux méningites, etc.

Il est très sûr que les habitudes professionnelles, si malsaines qu'on voudra, ne tuent pas de la même façon tous les hommes dans un temps donné. En doit-on conclure qu'elles ne sont point malsaines, ou qu'elles ne prédisposent pas à certaines maladies? Evidemment non. Car, à ce compte là, on pourrait de même soutenir qu'il est assez indifférent de se nourrir bien ou mal, peu ou beaucoup, puisque nous voyons l'homme vivre, en dehors des accidents, environ cent ans, « soit qu'il vive de pain et de mets

---

(1) *Bulletin Soc. médic. Besançon*, 1860; *Annales d'hyg.*, et *Gaz. med. de Paris*, 1861.

» préparés, de chair crue ou de poisson sec, de sagou ou de riz, » de cassave ou de racines (1). » On pourrait soutenir encore qu'il est assez indifférent de respirer l'air parfumé des montagnes ou la malaria des marais, puisque nous voyons ici et là quelques exemples d'une longévité remarquable; ou prétendre que les excès alcooliques ne sont point nuisibles, parce qu'on voit des ivrognes devenir très vieux; etc. Ce serait, méconnaissant les démonstrations de la statistique, oublier qu'il est des constitutions privilégiées dont la vitalité lutte et résiste exceptionnellement.

C. *De la mortalité dans les différents arrondissements.*

La mortalité, dans chaque arrondissement, subit la double influence, et du climat qui lui est particulier, et de la profession qu'on y exerce le plus communément. Nos recherches statistiques auront pour but de faire la part de l'un et de l'autre (2). Elles comprennent une période de dix années consécutives, de 1854 à 1863 inclusivement, pendant lesquelles ont eu lieu, sauf erreur, 63,406 décès. Les naissances ont présenté, dans le même laps de temps, un excédant d'environ 10,585. La population totale du département ayant un peu diminué au dernier recensement, c'est donc une perte annuelle de plus de mille individus qui vont grossir la mortalité en d'autres lieux.

Ces 63,406 décès se répartissent dela manière suivante :

N° 1.

ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS.	NAISSANCES.	RAPPORTS.
Besançon	25,275	25,688	0,98
Baume	14,558	17,076	0,85
Pontarlier	10,056	12,862	0,78
Montbéliard	13,517	18,365	0,73
Total . . .	63,406	73,991	0,85

(1) Buffon, *Œuvres compl.*, éd. Duménil, tom. IV, p. 109.
(2) C'est ici que nous sentons combien il est regrettable que les relevés officiels des décès n'en indiquent pas les causes.

Ainsi les décès, comparés aux naissances, sont plus nombreux dans la région basse que dans la région haute.

A un autre point de vue, on trouve encore que la mortalité est moindre dans les arrondissements de Montbéliard et de Pontarlier que dans les autres.

N° 2.

ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS.	POPULATION totale.	RAPPORTS.
Besançon	25,275	102,774	0,0245
Baume	14,558	62,357	0,0233
Pontarlier.	10,056	50,808	0,0197
Montbéliard.	13,517	68,652	0,0196
Total . . .	63,406	284,591	0,0222

Mais il faut en cela tenir compte d'un mouvement d'émigration bien manifeste qui a lieu de la montagne au pays bas, comme l'ont fort justement noté les auteurs du *Guide de l'étranger à Besançon*. « Un attrait involontaire, disent-ils, porte » le montagnard à descendre; on ne voit guère l'habitant des » plaines aller s'établir à la montagne (1). »

Il reste toutefois avéré, d'après les deux tableaux qui précèdent, que la mortalité générale est moindre dans la haute que dans la basse région.

Il n'en est pas de même pour la mortalité des enfants avant leur naissance, comme on peut en juger par mon tableau n° 3.

N° 3.

ARRONDISSEMENTS.	MORTS-NÉS.	NAISSANCES.	RAPPORTS.
Besançon	1,519	25,688	0,056
Pontarlier.	647	12,862	0,050
Montbéliard.	855	18,365	0,046
Baume	680	17,076	0,039
Total . . .	3,701	73,991	0,050

(1) *Guide de l'étranger à Besançon*, par MM. Delacroix et Castan, p. 7.

Ce tableau met en opposition les arrondissements de Baume et de Pontarlier, c'est-à-dire la basse et la haute région ; tandis que l'arrondissement de Montbéliard, qui s'étend dans l'une et dans l'autre, présente en quelque sorte un moyen terme.

Je tiens à m'étendre un peu sur cette question si curieuse des morts-nés.

Des morts-nés. Il est difficile à la vérité d'établir avec exactitude des comparaisons statistiques entre les morts-nés des différents pays. A Besançon, par exemple, où des médecins sont chargés de vérifier tous les décès, aucune inhumation ne peut avoir lieu dans les cimetières de la ville sans le certificat d'un médecin de l'état civil ; et il résulte de cette obligation qu'on y enregistre, comme morts-nés, à peu près tous les fœtus expulsés avant terme, de six, de cinq, de quatre mois. En est-il ainsi dans les villages ? Y a-t on les mêmes scrupules et les mêmes soins ? C'est du reste la question qu'ont posée, sans la résoudre, les auteurs de la statistique de la France. « En examinant, disent-ils, » la série des départements qui ont le moins de morts-nés, on » voit qu'elle est presque exclusivement formée par les départe» ments montagneux du centre et du midi, et que pas un dépar» ment du nord n'y figure. Faut-il attribuer ce résultat aux con» ditions climatériques de ces régions, ou bien ne pourrait-on » pas soupçonner des omissions dans les décès de cette catégorie, » surtout dans les départements où la grande étendue des com» munes et le mauvais état des voies de communication rendent » très difficiles, surtout en hiver, les déclarations à l'état civil ? » C'est une question que la science et l'administration ont en» core à résoudre (1). »

Le chiffre si élevé des enfants morts-nés dans l'arrondissement de Pontarlier, où les fermes sont éparses souvent dans des contrées impraticables et d'un accès difficile en hiver, me prouve péremptoirement que la rareté signalée des décès de cette caté-

(1) *Statistique de la France*, 2e série, t. X.

gorie ne saurait être attribuée ni à l'altitude des lieux ni à la difficulté des communications.

Quoi qu'il en soit, le département du Doubs, dans une période de dix années, a perdu 3,701 enfants morts-nés sur 73,991 naissances ; c'est un peu moins de 5 0/0 (0,0497), tandis que la France n'en compte guère plus de 4 0/0 (0,0415). Donc, nous comptons plus de morts-nés qu'on n'en compte moyennement en France.

Les quatre arrondissements de Baume, Montbéliard, Pontarlier et Besançon, comme on l'a vu par le tableau n° 3, ne participent pas également à ces décès. L'arrondissement de Besançon en renferme la proportion la plus élevée ; viennent ensuite les arrondissements de Pontarlier et de Montbéliard, puis celui de Baume-les-Dames qui en renferme le moins.

Nous allons chercher les raisons de ces dissemblances.

Dans cette recherche, nous devons tout d'abord mettre hors de compte les enfants illégitimes et les décès qu'ils fournissent. En effet, l'illégitimité, comme il est aisé de le comprendre, aggrave notablement pour le produit les difficultés d'une bonne évolution [1] ; puis, comme tous les pays à beaucoup près ne comptent pas une égale quantité de conceptions naturelles, il serait injuste de rapporter à des influences locales une différence qui tient évidemment à d'autres causes. Ainsi, l'on peut voir, par le tableau n° 4, combien les enfants naturels sont plus nombreux à Besançon que dans les communes rurales du département, ce qu'on devait supposer. On n'en doit rien conclure toutefois touchant la moralité des arrondissements qui figurent dans ce tableau, attendu que la proximité d'une ville populeuse explique comment l'arrondissement de Baume-les-Dames donne moins de nais-

[1] Pour Besançon, par exemple, sur 9,880 naissances d'enfants légitimes, on compte 521 morts-nés, c'est-à-dire un peu plus de 5 %; tandis que sur 2,510 naissances d'enfants naturels, on compte 254 morts-nés, c'est-à-dire plus de 10 %. A Berlin, suivant le professeur Casper, de 1819 à 1822, on comptait un mort-né sur vingt-cinq naissances légitimes, et un sur douze naissances illégitimes : la proportion est à peu près la même, 1 : 2.



sances illégitimes que l'arrondissement de Pontarlier; la partie rurale de l'arrondissement de Besançon, moins que les arrondissements de Baume et de Montbéliard.

N° 4.

ARRONDISSEMENTS.	ENFANTS naturels.	TOTAL des naissances.	RAPPORTS.
Besançon (ville).	2,510	12,390	0,202
Pontarlier.	1,017	12,862	0,079
Baume-les-Dames . . .	1,327	17,076	0,077
Montbéliard.	1,359	18,365	0,073
Besançon (partie rurale)	931	13,298	0,070
	7,144	73,991	0,096

Si donc, pour les raisons qui précèdent, nous n'avons égard qu'aux enfants légitimes, nous obtenons en morts-nés des proportions différentes, et les arrondissements qui nous en donnent le plus sont 1° celui de Besançon, 2° celui de Pontarlier, 3° celui de Montbéliard (voir le tableau n° 5), c'est-à-dire, en premier lieu, l'arrondissement où l'influence d'une agglomération considérable se fait sentir; puis, en second lieu, ceux qui sont les plus élevés, les plus montagneux et les plus froids. L'arrondissement de Baume-les-Dames nous fournit la proportion la plus faible.

N° 5.

ARRONDISSEMENTS.	MORTS-NÉS légitimes.	NAISSANCES légitimes.	RAPPORTS.
Besançon (partie rurale).	679	12,367	0,054
Besançon (ville).	521	9,880	0,052
Pontarlier.	584	11,845	0,049
Montbéliard	768	17,006	0,045
Baume-les-Dames. . . .	594	15,749	0,037
	3,146	66,847	0,047

Nous n'insisterons pas ici sur les fâcheux effets de l'agglomération au point de vue sanitaire ; ces effets, étudiés et connus, ressortiront assez clairement par eux-mêmes dans le cours de ce travail. Constatons que jusqu'ici cette condition d'insalubrité l'emporte sur toutes les autres

Quant aux causes qui font ranger, dans les tableaux n°s 3 et 5, l'arrondissement de Pontarlier immédiatement après celui de Besançon, nous croyons les voir tout à la fois, et dans l'âpreté irrégulière du climat des montagnes, qui engendre les affections catarrhales, et dans l'air moins dense qu'on y respire et qui prédispose aux pertes sanguines et à l'avortement. Voilà pourquoi l'arrondissement de Montbéliard, qui se rapproche de celui de Pontarlier par quatre cantons, et, par les autres, de celui de Baume-les-Dames, nous donne en morts-nés une proportion moyenne, conforme à ce qu'on en devait attendre.

Il est curieux de noter qu'à Besançon ces sortes de décès sont plus nombreux qu'à Dijon et presque aussi nombreux qu'à Paris.

De 1858 à 1864, Dijon donne un rapport de 0,060.

De 1855 à 1860, Paris en donne un de 0,064.

De 1854 à 1864, Besançon (la ville seulement) de 0,062.

On doit, sans nul doute, invoquer pour l'explication de ce fait remarquable les deux causes que nous venons de citer tout à l'heure à l'occasion de Pontarlier.

Les auteurs de la statistique de la France, œuvre splendide, s'étonnent que les morts-nés soient plus nombreux dans certaines villes qu'à Paris. Ce résultat statistique, en effet, est surprenant ; je désire que les considérations rapportées plus haut puissent l'expliquer. A la vérité, dans les villes de province, à l'égard des filles mères, *l'opinion est plus sévère* qu'à Paris, on peut y *cacher moins aisément une faute ;* mais comme, d'un autre côté, on voit aussi mieux ce qui s'y passe, les avortements provoqués y sont moins faciles. J'incline donc à penser que le fait en question dépend d'habitudes climatériques ou professionnelles.

Décès ordinaires. — Le climat des montagnes, considéré *à priori* comme tonique et salutaire, paraît donc agir d'une manière fâcheuse sur les mères ou sur les fœtus. A d'autres points de vue, on peut juger par l'inspection minutieuse des graphiques de la mortalité, dressés proportionnellement à la population de chaque âge, si, comme on le croit, la haute région l'emporte en salubrité sur la région basse.

Il ne faut pas oublier que les arrondissements de Baume, de Montbéliard et de Besançon ont subi, depuis 1854, la longue influence d'une épidémie de choléra, dont celui de Pontarlier n'a pas eu à souffrir.

Le graphique n° 1 ([1]) démontre que la mortalité est à peu près constamment plus forte dans la ville de Besançon que dans les communes rurales du département, ce qui tient à autre chose qu'aux conditions climatériques. Cette supériorité fâcheuse est surtout sensible dans les quinze premières années de la vie; la malaria des villes est une atteinte permanente et directe contre la viabilité, et, comme la malaria des marais, elle est plus particulièrement pernicieuse à l'enfance.

Nous nous étendrons davantage sur ce sujet, quand il sera question de la mortalité aux différents âges.

§ 2. De la mortalité par rapport aux saisons.

D. *De la mue et des courbes saisonnières.*

Le principe de la vie n'opère pas toujours avec une égale énergie. Il présente, au contraire, des intermittences très marquées dans les végétaux, où il paraît sommeiller pendant des mois entiers; il en présente encore, quoique de plus obscures,

---

([1]) Ce graphique donne le rapport des décès à la population de chaque âge. J'obtiens ce rapport en divisant la moyenne annuelle des décès de chaque âge par le chiffre connu de la population du même âge : s'il y a, par exemple, 20.000 adultes de 30 à 35 ans, et qu'il en meure à cet âge 2.000, année moyenne, je dis que la mortalité moyenne annuelle, entre 30 et 35 ans, est de 0,100 millièmes.

chez certains animaux hivernants où la vie se borne, pour ainsi dire, à empêcher l'organisme de se décomposer; il en présente même dans l'espèce humaine, qui représente harmoniquement toutes les grandes lois des êtres vivants.

En effet, non-seulement l'homme naît, grandit et meurt, en suivant avec plus ou moins de régularité la grande courbe de la vie ; mais il parcourt en outre une série évidente de montées et de descentes secondaires, qui correspondent à l'alternance réglée des saisons, et qu'on pourrait appeler des *courbes saisonnières*.

Le principe de la vie, que l'hiver avait comme engourdi, rentre peu à peu, sous l'influence bienfaisante du soleil, dans la plénitude de son activité. Avec le printemps, ses manifestations qui languissaient reprennent de la vigueur et de l'éclat; toutes les fonctions s'exécutent avec plus d'énergie, et la croissance de certains organes, temporairement affaiblie, redevient forte et vraiment exubérante. C'est ainsi que les cheveux, les poils, les ongles, dans un mois d'été, croissent d'environ deux millimètres de plus qu'en hiver, comme il est facile de s'en assurer par des expériences (1).

Il se produit donc physiologiquement deux fois par année, chez tous les êtres vivants, une sorte d'excitation organique qui les prépare à passer de la vie forte de l'été à la vie moins active de l'hiver, et réciproquement. Cette excitation est surtout manifeste dans les plantes, qui n'ont pour âme que le principe des opérations organiques ou végétatives : c'est le phénomène qui constitue la double sève.

Dans l'espèce humaine, ce réveil de la vie n'est pas moins

(1) On ne lira pas sans intérêt les considérations savantes auxquelles se livre à ce sujet le professeur Bricheteau (*Encyclopédie médic.*, tome XII, *Hygiène*, page. 171).

Le vulgaire a très bien observé que les plaies se cicatrisent plus vite en été qu'en hiver. Et, dans un autre ordre de faits, on observe que la progression des conceptions suit à peu près constamment, dans nos climats, cette reprise de la vitalité, quoique Celse prétende que le commerce des femmes est nuisible dans la belle saison ; ses conseils, paraît-il, ne sont pas suivis.



positif et réel; en maladie comme en santé, chaque homme l'éprouve, surtout au printemps. On sait que les exanthèmes augmentent de fréquence à cette saison; que certaines maladies, comme la goutte, la pellagre, etc., présentent alors leurs exacerbations périodiques.

Cette poussée vitale est, jusqu'à un certain point, sous la dépendance de l'action solaire; elle peut donc être troublée et paraître en d'autres temps ([1]). Mais elle est assez constante cependant aux mêmes époques, pour qu'on doive en signaler l'influence dans les tables mortuaires.

En effet, en examinant avec un peu d'attention les graphiques de la mortalité mensuelle dans nos pays, on verra qu'à presque tous les âges la mort opère davantage à l'approche du changement des saisons. (Voir les graphiques n°s 2, 3, 4, 5, 6.)

Il serait difficile de ne voir dans tous ces faits, d'une régularité remarquable, qu'un résultat de la température. La température, il est vrai, agit en provoquant plus ou moins tard l'excitement *ou* le réveil du principe de vie dont nous avons parlé; mais par elle-même elle est incapable d'expliquer le phénomène que nous signalons.

L'ascension des graphiques ne dépend pas du chaud, car en juillet la mortalité est moins forte qu'en avril.

Elle ne dépend pas non plus du froid, car en décembre la mortalité est moindre qu'en août.

Elle ne dépend pas davantage de l'action longtemps continuée des chaleurs ou des frimas, puisque, dans l'arrondissement de Pontarlier (voyez le graphique n° 2), c'est en mai et en août que la mortalité atteint son double maximum : or, l'hiver y commençant plus tôt et s'y faisant sentir plus vivement, le maximum de printemps devrait arriver en décembre, et les chaleurs y étant plus tardives, le maximum d'automne tomberait plus tard, en octobre; ce qui n'est pas.

([1]) En 1860, j'ai vu des poules muer trois fois dans la belle saison, ce qui n'est pas ordinaire.



A la montagne, où les étés sont courts, la mortalité printanière est plus tardive qu'à la plaine, tandis que la mortalité d'automne y commence de meilleure heure. C'est que la mort est un fait physiologique, un fait de vie ; c'est en nous et non hors de nous qu'il en faut rechercher l'explication.

Le passage d'une saison à une autre constitue pour tous les êtres vivants une véritable épreuve ; il imprime une secousse organique à laquelle succombent beaucoup de constitutions épuisées, et il fixe, pour ainsi dire, la limite où viennent se briser toutes les existences épuisées auxquelles le vulgaire assigne sensément pour terme la poussée ou la chute des feuilles.

Nous avons rapproché les graphiques mensuels de plusieurs pays pour la facilité des comparaisons. Ce rapprochement nous permet de saisir les différences du premier coup d'œil et de voir que l'ascension de la mortalité ne correspond pas aux mêmes époques pour Paris et pour Besançon. C'est ce qu'*à priori* l'on pouvait induire du changement des saisons qui n'a pas lieu simultanément dans les deux pays. Sur nos montagnes, la mue du printemps, *mutatio vernalis*, se fait plus tard qu'au plat pays, tandis que la mue d'automne y est au contraire plus précoce [1]. C'est pourquoi nous voyons l'accroissement de la mortalité s'y faire sentir plus tard en printemps, et, en automne, s'y faire sentir au contraire plus tôt : ce qui n'aurait pas lieu, je le répète, si cet accroissement dépendait de la continuité des chaleurs dans cette dernière saison, comme l'ont pensé quelques savants hygiénistes.

Plus on s'élève vers la haute montagne, plus le fait saute aux yeux. Dans l'arrondissement de Pontarlier, pays élevé, âpre et froid, la première ascension de la mortalité correspond au mois de mai ; à Besançon, au mois d'avril ; à Strasbourg, au mois de

---

[1] Les horticulteurs, qui sont obligés de consulter la sève et de suivre les mouvements de la vie des plantes pour pratiquer avec succès leurs opérations, commencent les greffes plus tard et les finissent plus tôt à la montagne qu'à Besançon, à Besançon qu'à Paris.



mars ; à Paris et pour la France, au mois de février. La seconde ascension reprend dès août dans nos contrées, et seulement en septembre dans l'intérieur de la France.

E. *Influence de la mue habituelle dans l'acclimatement.*

Si donc nos prévisions sont justes, la double élévation annuelle des graphiques de la mortalité doit avoir lieu, dans les pays isothermes, à des époques plus rapprochées à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur ; et, au contraire, avoir lieu précisément aux équinoxes sous la ligne.

Les crises automnale et printanière ont lieu, au Spitzberg, en juin et en août. La Providence a créé des êtres annuels dont l'évolution correspond précisément à ces époques. « Jusqu'au mi-
» lieu de mai, dit le capitaine Bragg, toute la contrée est ense-
» velie sous glace ; au milieu de juillet, les plantes sont en fleur,
» et vers la fin du même mois ou le commencement d'août elles
» ont mûri leur semence. Par quel instinct ces plantes parcou-
» rent elles le cercle de leur existence dans un espace de temps
» qui n'est que la troisième partie de celui nécessaire à celles de
» la même espèce dans les contrées plus chaudes, comme si
» elles *prévoyaient* la courte durée de la chaleur ? Il n'est cer-
» tainement que la main du Créateur qui ait pu imprimer une
» telle loi à des végétaux privés de sentiment [1]. »

Cette prévoyance, que le capitaine Bragg considère avec raison comme *providentielle*, n'a pas été donnée seulement à la végétation du Spitzberg. Tout être vivant possède nécessairement une force en vertu de laquelle les actes les plus intimes de sa machine s'effectuent de telle façon plutôt que de telle autre ; il possède, c'est nécessaire, un instinct particulier qui dirige ses fonctions en les appropriant avec convenance au milieu dans lequel elles doivent s'exercer. C'est pour cela qu'il *vit*, en un mot qu'il a *l'être* proprement dit.

---

(1) *Voyage au pôle nord*, traduit par Pujol.

Cette prévoyance instinctive pousse, par exemple, une même espèce animale, le chevreuil, à concevoir à des époques différentes là et ailleurs, mais toujours avec opportunité, pour que les produits qui naîtront puissent se développer. « La nature est » la plus prévoyante des mères, elle n'a pas voulu que le faon » qui va naître grelotât sur un linceul de neige; et dans les con- » trées où l'hiver se prolonge au delà du temps qu'elle assigne » à la gestation, elle a reculé l'époque de la fécondation, et cela » bien que la précocité de ce même hiver semblât devoir en » hâter l'heure (1). »

J'incline à penser que les habitudes vitales que nous apportons en naissant ne sont pas étrangères aux difficultés de l'acclimatement dans certains pays. Supposons que les végétaux du Spitzberg soient transplantés dans nos climats plus doux, il est probable qu'ils se hâteront beaucoup trop de fleurir et de porter graine. Supposons encore que les chevreuils du midi soient tout à coup transférés dans nos forêts du Nord, je serai bien étonné s'ils n'entrent en rut en temps inopportun. Chevreuils et végétaux, s'ils veulent s'acclimater, devront modifier leurs habitudes héréditaires ou acquises, et j'ose dire que ce n'est pas une petite affaire.

L'acclimatement n'est pas une simple question de température et d'alimentation; car, à Saint-Domingue, où il est à peu près impossible, le climat n'est pas à beaucoup près aussi ardent que l'est notre midi pendant l'été (2), et les vivres convenables n'y manquent point. L'acclimatement tient à autre chose. Ne tiendrait-il pas à des crises saisonnières inopportunes?

Quoi qu'il en soit, on peut, sur un fait aussi étrange que l'acclimatement, hasarder des explications au sujet desquelles la statistique est appelée certainement à se prononcer.

---

(1) Le rut du chevreuil, qui commence en octobre dans les pays de plaine, ne commence qu'en novembre et même en décembre dans les montagnes. (*Les trois règnes de la nature*, 1865, n° 54.)

(2) La température moyenne y est de 20 à 25° R.



L'acclimatement serait d'autant plus difficile, que les habitudes héréditaires ([1]) du sujet seraient plus anciennes ; il serait d'autant plus dangereux à essayer, que l'impressionabilité du sujet serait vive, etc. Par exemple, les vieillards ont, aux époques de sève, moins d'exubérance vitale que les adultes et surtout que les enfants ([2]) ; la courbe de leur mortalité suit à peu près la progression de la température ; les vieillards auront donc peu de peine à s'acclimater dans un pays, pourvu que la température y soit élevée et que les conditions du vivre y soient satisfaisantes.

F. *Courbes mensuelles de la mortalité.*

Les changements de saisons sont surtout ce qui cause les maladies, a dit le père de la médecine Ainsi voyons-nous la mortalité s'accroître au sortir de l'hiver, la saison des longs repos, pour diminuer pendant l'été, qui est l'époque des grands travaux, des réunions, des plaisirs meurtriers, des contagions et des ferments. La secousse du printemps passe et fait tomber les fruits véreux ; elle éprouve toutes les constitutions, détruit les plus faibles, retrempe les plus vaillantes. On ne doit mourir en été que d'accidents, et M. Villermé considère avec raison comme une preuve des améliorations hygiéniques ce fait, que la mortalité tend à devenir moindre en été de siècle en siècle ([3]).

Pythagore disait pourtant que le printemps est la plus saine des saisons. Comment l'entendait-il ?

Le printemps est la saison où l'on meurt le plus. On attribue cela aux variations atmosphériques qui sont si communes au commencement du bon temps.

([1]) On appelle *habitudes héréditaires* les habitudes de nos parents, lesquelles nous sont données à la naissance. Elles sont peut être moins évidentes que les *habitudes acquises*, mais elles ne sont pas moins réelles.

([2]) Les graphiques (nos 4, 6, 7, 8) montrent que l'influence des crises saisonnières agit sur les individus en raison inverse de leur âge ; extrêmement active chez les enfants, elle est presque nulle chez les vieillards.

([3]) *Ann. d'hyg.*, tom. IX, p. 19.

Sans doute les variations atmosphériques sont propres à occasionner par elles-mêmes quelques indispositions ; mais elles ont beaucoup moins d'importance qu'on ne le croit généralement. Si elles ne sont pas secondées par quelque contagion ou par une famine, elles n'agissent pas d'une manière sensible sur la mortalité, comme l'année 1860 l'a bien montré.

Nous n'avons jamais eu, à mon souvenir, des variations atmosphériques aussi brusques ni aussi multipliées que cette année-là, et jamais peut être la santé publique n'a été plus satisfaisante : 1860 fut une déception pour ceux qui croient à l'influence capitale des mauvais temps !

Une preuve encore, c'est la mortalité générale moindre à la montagne où le thermomètre varie extrêmement chaque jour, quelquefois de 15° et de 20° dans quelques heures. (Voy. graphique n° 1.)

Que si la mortalité pour la France entière, pendant les années 1855, 1856, 1857, a été plus forte en septembre qu'elle ne l'a été en mars, c'est un fait exceptionnel, qui tient certainement au très grand nombre de décès occasionnés par le passage du choléra et par les diarrhées cholériformes qui n'ont cessé qu'en 1864 de régner sur les petits enfants.

La courbe indiquée dans *Patria,* embrassant une période de quinze ans, n'a pas été influencée par de grandes épidémies ; elle peut être considérée comme normale. Or, on voit la mortalité atteindre son maximum en janvier, février et mars ; puis elle décroît jusqu'au solstice d'été, pour reprendre d'une manière sensible à l'équinoxe d'automne, et pour de nouveau fléchir à l'approche du solstice d'hiver [1].

Pendant vingt années, de 1745 à 1766, il est mort à Paris 405,710 personnes. Or, tandis que la mortalité était de 0,070 en août et en septembre, elle atteignait 0,104 en mars et en avril. Il n'est donc pas démontré qu'au siècle dernier, le maximum

---

[1] Voyez *Patria, la France ancienne et moderne,* p. 1492.

des décès ait eu lieu au commencement de l'automne ; il es contraire excessivement probable que ce maximum avait l comme aujourd'hui, au printemps [1].

Il résulte de nos recherches statistiques que la mortalité gé rale dans le département du Doubs atteint son maximum mars, avril et mai ; elle descend jusqu'en juillet, reprend août et septembre, puis décroît jusqu'en novembre. Ce ma mum a lieu le plus souvent en février pour Paris et pour France en masse ; il correspond au mois de mars à Strasbou ainsi qu'à Besançon ; il correspond aux mois d'avril et de m dans l'arrondissement de Pontarlier.

Notons que la mortalité, qui descend très bas au solstice d'ét descend beaucoup moins bas au solstice d'hiver.

Au point de vue de la mortalité on pourrait diviser les moi de la manière suivante.

N° 6.

MOIS à mortalité forte		MOIS à mortalité faible		MOIS à mortalité indifférente	
pour la France.	pour le départemᵗ du Doubs	pour la France.	pour le départemᵗ du Doubs.	pour la France.	pour le départemᵗ du Doubs.
Janvier	Février	Juin	Juillet	Mai	Janvier
Février	Mars	Juillet	Octobre	Septembre	Juin
Mars	Avril	Août	Novembre	Novembre	Août
Avril	Mai	Octobre	Décembre	Décembre	Septembre

En résumé, plus on s'élève dans notre hémisphère, plus la double ascension du graphique représentant la mortalité mensuelle me semble se rapprocher et se confondre aux dépens de la saison chaude. Dans l'arrondissement de Pontarlier, par exemple, où l'abaissement du graphique est moins prononcé et

[1]) Buffon, *Œuv. compl.*, t. IV. — *Mém. de l'Acad. méd.*, t. I, p. 296.

moins durable que dans les autres arrondissements, le minimum des décès a constamment lieu l'hiver. Dans la partie basse du département, le minimum des décès s'observe indifféremment l'hiver ou l'été ; à Paris, il s'observe toujours dans cette dernière saison. (Voy. graphiques n[os] 2 et 3.)

Il est permis de supposer que les natifs de chaque pays ont leurs habitudes saisonnières, habitudes qui les suivent partout. On ne modifie pas à son gré, par le simple fait de sa volonté, les instincts et les susceptibilités de l'organisme vivant ; et il ne me répugne pas de croire aux mystérieuses similitudes de réaction qu'on dit avoir remarquées quelquefois entre compatriotes d'un bout du monde à l'autre.

G. *Endémies et épidémies.*

La mortalité ne subit pas la seule influence des saisons. Il existe dans chaque pays des influences spéciales, des endémies plus ou moins meurtrières qui ont des retours périodiques. C'est ainsi « que l'époque du desséchement des marais est l'époque de » leur plus grande insalubrité, et celle aussi ordinairement de la » plus forte mortalité dans les pays marécageux (1). »

Dans le département du Doubs, où les marais sont relativement rares, l'intoxication paludéenne est trop peu répandue pour affecter d'une manière appréciable la régularité de nos courbes.

Je ne sache pas d'ailleurs que d'autres maladies périodiques sévissent d'une manière exceptionnelle en Franche-Comté.

Quant aux épidémies, nous avons ressenti les atteintes de celle de 1854. C'est à cela que nous devons l'accroissement exagéré de la mortalité aux mois d'août et de septembre. En effet, tandis que, année moyenne, nous perdons environ 550 personnes au mois d'août et 535 au mois de septembre (soit 1,085 décès), dans l'année 1854, nous en avons perdu 1,399 en août et 826 en septembre (soit 2,225 décès).

(1) *Ann. d'hyg.*, tom. IX.

N° 7.

ARRONDISSEMENTS.	AOUT		SEPTEMBRE	
	année moyenne.	1854.	année moyenne.	1854.
Besançon.	236	720	245	315
Baume	118	366	108	166
Montbéliard	92	214	96	234
Pontarlier	99	99	87	111
	545	1,399	536	826

Cette augmentation des décès aux mois d'août et de septembre, tout en affectant la régularité des graphiques mensuels, ne la détruit point. Il n'en demeure pas moins avéré que le mois d'août, pour notre pays, pour la montagne du moins, est le mois de la plus forte mortalité d'automne.

§ 3. De la mortalité par rapport aux âges.

H. *Chez les enfants.*

1° *Par rapport aux naissances.* — Pour 73,991 naissances, on compte dans le département du Doubs, de 1854 à 1864, 10,932 décès d'enfants ayant moins d'une année. C'est un peu moins du septième, 0,147, rapport inférieur à celui que donne M. le docteur Bouchut. « En France, dit-il, actuellement le » sixième des enfants meurt dans le courant de la première » année [1]. »

En Suède, en Finlande, la mortalité serait, suivant le même auteur, d'un cinquième environ.

D'après les tables de Duvillard, la mortalité des petits enfants ayant moins d'une année, au commencement du siècle, était en France de près du quart.

[1]) *Gaz. des hôp.*, 29 décembre 1861.

« La vie de l'enfant est fort chancelante jusqu'à l'âge de trois » ans ; mais dans les deux ou trois années suivantes elle s'assure, » et l'enfant de six ou sept ans est plus assuré de vivre qu'on ne » l'est à tout autre âge. En consultant les nouvelles tables qu'on » a faites à Londres sur les degrés de la mortalité du genre » humain dans les différents âges, il paraît que, d'un certain » nombre d'enfants nés en même temps, il en meurt plus d'un » quart dans la première année ; etc. (1). »

Comme on voit, du quart au septième il y a loin. Passons sans nous arrêter plus sur ce progrès d'hygiène publique.

Le rapport des décès des petits enfants aux naissances, comme on doit s'y attendre, est plus considérable dans l'arrondissement de Besançon que dans les arrondissements de Baume, de Pontarlier, de Montbéliard surtout.

On peut s'en convaincre à vue du tableau suivant.

N° 8.

ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS D'ENFANTS d'un an ou moins.	NAISSANCES.	RAPPORTS.
Besançon	4,320	25,688	0,167
Baume.	2,503	17,076	0,146
Pontarlier	1,744	12,862	0,135
Montbéliard	2,365	18,365	0,128
	10,932	73,991	0,147

Cette proportion de 167 décès d'enfants pour mille naissances, dans l'arrondissement de Besançon, se décompose de la manière suivante.

Il meurt dans la ville de Besançon 2,018 jeunes enfants pour 12,390 naissances, soit 0,162 ; pendant que, dans la partie rurale de l'arrondissement, il en meurt 2,302 pour 13,298 naissances, soit 0,172.

(1) Buffon, *Œuvres compl.*, Paris, 1836, tome IV, page 67.

Il résulte donc de ces recherches que la mortalité sur les enfants est moins forte dans la ville même que dans les campagnes environnantes. C'est ce qui a fait proclamer jadis cette incroyable assertion, que, dans les premières années de la vie, on mourait plus dans les campagnes que dans les grandes villes.

Dans les campagnes qui entourent ces villes, à la bonne heure! et cela se conçoit. Une grande partie des enfants nés à Besançon sont mis en pension dans les villages voisins où ils vont grossir la mortalité du jeune âge.

La constatation des décès dans la banlieue met le fait en évidence.

La septième section de la commune de Besançon, dite les *Chaprais*, est formée par la partie nord de la banlieue. Elle comprend environ 4,000 âmes. Les maisons y sont éparses et disséminées sur un territoire fort étendu ou groupées en hameau, mais toutes sont séparées entre elles par des clôtures; c'est-à-dire qu'elles conservent l'aspect villageois. Les artisans s'y rendent volontiers de Besançon, le dimanche, comme à la campagne; et beaucoup de parents, mus par une sollicitude bien naturelle, y font élever leurs petits enfants, afin de les avoir au besoin sous la main. Or, nous allons voir quelle modification profonde la proximité de la ville imprime à la mortalité des Chaprais.

Dans les arrondissements de Baume, de Montbéliard et de Pontarlier, la mortalité des petits enfants comparée à la mortalité totale est du sixième environ; elle ne s'élève même pas à plus de 18 1/2 pour cent, moins du cinquième, dans la ville de Besançon (sections réunies); tandis que, dans la septième section, plus de 31 pour cent des individus décédés n'ont pas un an révolu, près du tiers [1].

Cette mortalité exceptionnelle tient sans nul doute au voisinage

---

[1] De 1857 à 1865, il a été constaté 826 décès, morts-nés non compris, dont 260 d'enfants n'ayant pas un an révolu.

La vérification des décès dans la banlieue ne se fait que depuis 1857.



de Besançon dont les nouveaux-nés sont placés chez des nourrisseurs de profession autour de la ville.

Le même rayonnement a lieu sur les villages qui nous avoisinent. On y expédie de Besançon tous les jours des êtres chétifs qui sont destinés à mourir prématurément.

Les cantons d'Ornans, de Quingey, d'Audeux, de Marchaux, etc., ne sont pas en effet dans des conditions pires que ceux de l'arrondissement de Baume-les-Dames qui les touchent; et il serait par conséquent bien surprenant que la mortalité des enfants en bas âge y fût plus élevée qu'à Besançon même.

La démonstration de cette vérité ressortira bien mieux encore du rapport comparé des décès à la population.

2° *Par rapport à la population.* — Si Besançon, par rapport aux naissances, perd moins d'enfants que les communes rurales qui l'avoisinent, ce résultat doit être interprété autrement qu'on ne l'a fait; il s'explique, disions-nous, par l'évacuation incessante des enfants de la ville sur le dehors.

Le tableau suivant, qui met en regard de la population totale de chaque arrondissement les décès d'enfants qui y ont lieu, démontre par des chiffres qu'en effet la mortalité, dans les premières années de la vie, est plus forte à la ville qu'à la campagne.

N° 9.

ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS ANNUELS d'enfants de 0 à 5 ans.	POPULATION totale, 1861.	RAPPORTS.
Besançon (ville) . .	330,5	38,745	0,0085
Besançon (rural) . .	413	64,029	0,0064
Baume-les-Dames.	382,1	62,357	0,0061
Montbéliard	373,2	68,652	0,0054
Pontarlier	263	50,808	0,0051

Voilà qui est clair; tandis que les arrondissements perdent annuellement cinq ou six millièmes de leur population en enfants, Besançon en perd plus de huit et demi.

Deux ou trois de plus, dira-t-on, dans une année et sur mille âmes, ne voilà-t-il pas une belle affaire! — Sur mille âmes, à la vérité, mais non sur mille enfants.

Puis il est curieux de constater que les arrondissements ruraux ont, en enfants de 0 à 5 ans, une population moyenne de plus de dix pour cent, tandis que Besançon n'en a pas neuf.

N° 10.

ARRONDISSEMENTS.	ENFANTS de 0 à 5 ans.	POPULATION totale.	RAPPORTS.
Montbéliard	7,523	68,652	0,109
Pontarlier	5,358	50,808	0,105
Baume.	6,393	62,357	0,102
Besançon (rural) . .	6,117	64,029	0,095
Besançon (ville) . .	3,472	38,745	0,089

De sorte que si nos campagnes perdent dans une année cinq pour cent des enfants qu'on y élève, la ville en perd plus de dix. On peut au reste s'en convaincre en jetant les yeux sur le graphique de mortalité (n° 1) établi proportionnellement à la population de chaque âge.

Ce n'est donc pas deux ou trois enfants de plus sur mille qui périssent à la ville dans une année, mais cinq sur cent, ce qui est considérable.

Et que sera-ce encore si l'on attribue très légitimement au passif ou à l'avoir de Besançon l'excédant des décès d'enfants qui ont lieu dans les cantons du voisinage? Car, si l'arrondissement de Baume et la partie rurale de celui de Besançon perdent plus de sept pour cent en individus de 0 à 5 ans, au lieu de cinq, comme Montbéliard et Pontarlier (Voir le graphique n° 1), il n'est pas admissible que cette différence doive être rapportée aux conditions climatologiques des différents pays, surtout quand on voit la mortalité grandir à mesure qu'on se rapproche de Besançon. (Voy. tableau n° 9.)

Les enfants sont donc plus sujets à mourir à Besançon qu'à la campagne ; ils sont aussi plus sujets à mourir dans les pays qui avoisinent cette ville que dans ceux qui en sont éloignés.

1° L'explication du premier fait se tire des maladies épidémiques qui règnent, chaque année, spécialement sur les enfants, la coqueluche, les fièvres éruptives, etc. Toutes ces affections ont généralement dans les villages une bénignité qu'elles n'ont plus en ville.

En 1861-1862, pour me servir d'un exemple récent, une épidémie de rougeole fit périr beaucoup d'enfants à Besançon. De la ville, la maladie ne tarda pas à se communiquer, par de petits écoliers, au hameau de Bregille, puis aux Chaprais, puis à Saint-Claude. Elle y atteignit, à ma connaissance, plus de cent enfants très jeunes sans en faire mourir un seul ; on n'a pas constaté un seul décès d'enfant par la rougeole.

Et cependant la semence morbifique était bien de même provenance, de même nature et de même saison ; elle devait par conséquent opérer avec la même activité ; mais les constitutions qu'elle imprégnait n'étaient pas les mêmes, elles avaient ici plus de résistance et de vitalité.

L'énergie des forces vitales s'affaiblit peu à peu dans l'atmosphère des villes ; l'homme y devient souffreteux comme les arbres qu'envahit la mousse et qui n'ont plus le pouvoir de s'en défendre.

La médecine ne peut que signaler les causes morbides ; elle est impuissante à les empêcher. On ne peut pas faire que ce qui est ne soit pas.

2° Il n'en est pas ainsi des causes qui rendent la mort plus commune à l'enfance dans les pays avoisinant Besançon. Ces causes, jusqu'à un certain point, sont susceptibles d'être modifiées et neutralisées. Elles consistent le plus souvent dans les procédés défectueux mis en usage pour élever les petits enfants.

Beaucoup de nouveaux-nés de la ville sont, comme nous l'avons vu, envoyés à la campagne. Les uns sont confiés à des mères nourrices qui donnent leur lait ; je n'ai rien à en dire. Les

autres sont remis à des gens qui font, dans nos environs, le triste métier d'élever les enfants *à la bouteille*. Triste métier, en effet, où tous sont à plaindre, nourrisseurs et nourrissons.

Je connais, dans la banlieue, un certain nombre de pauvres femmes que la misère oblige à devenir nourrices sur leurs vieux jours [1]. Mais dans quelles conditions déplorables! On leur apporte des enfants petits, malingres, ratatinés, sans préjudice de ceux qui sont malades. Or, ni l'intelligence, ni le cœur, qui y supplée quelquefois, ne président à l'administration des soins qu'ils reçoivent : affamés et malades, tous sont soumis au même régime.

Voici le procédé d'alimentation ordinairement employé dans la banlieue. On tient constamment sur la cendre chaude un vase rempli de lait, bouilli par précaution, car le lait bouilli se conserve mieux. Ce lait, coupé *ad libitum* et suivant les goûts d'eau de gruau, d'eau émolliente, d'eau de riz, etc., est donné à l'enfant soit avec une cuillère, soit le plus souvent au moyen d'un biberon crasseux et sentant l'aigre. On joint à cela de temps en temps un peu de panade ou de la bouillie. Comme passe-temps, on donne à l'enfant, pour l'empêcher de crier, une croûte de pain ou quelque objet doux à sucer.

Il arrive que le plus souvent, remarquez-le bien, la vitalité des nourrissons résiste à ce mode de traitement et qu'ils viennent à bonne fin, parce que, en définitive, la méthode la plus mauvaise n'en saurait faire périr la moitié. Mais il arrive aussi bien des fois qu'ils succombent. Cependant les pauvres nourrices, peu au fait des comparaisons statistiques, s'illusionnent et s'attribuent les réussites; les revers sont mis sur le compte d'une constitution vicieuse, d'une maladie courante ou d'autre chose.

Le plus grand nombre de ces infortunés périt, à l'époque des chaleurs, de dyspepsie cholériforme.

---

(1) On lit sur une tombe, dans un des cimetières de la ville, cette singulière épitaphe : « *Cy gît...... qui fut nourrice de 96 enfants!* » Qu'elle repose en paix, car elle doit en avoir besoin!



I. *Chez les adultes et les vieillards.*

Je me propose d'étudier plus tard la mortalité par rapport aux professions. Je ne dirai donc rien ici de ce qui concerne les adultes, auxquels j'ai l'intention de consacrer par la suite un chapitre particulier.

Quant aux vieillards, comme nous l'avons dit précédemment, ils sont à peu près insensibles à l'influence de la mue saisonnière. Ils meurent du froid ou des intempérances qu'ils commettent, hélas ! bien souvent pour y résister.

On pourrait croire qu'à la ville, où ils sont en général mieux abrités, mieux nourris, plus doucement traités qu'à la campagne, les vieillards vivent plus longtemps. C'est encore une illusion. (Voy. le graphique n° 1.) A moins que les opérations des recenseurs ne soient systématiquement mal faites, elles condamnent avec ensemble et sous tous les rapports les agglomérations urbaines.

Enfants, adultes et vieillards ont la santé plus vaillante au grand air ; ni soins ni régime ne peuvent balancer cet inappréciable élément !

§ 4 De la mortalité par rapport aux sexes.

I. *Différence de vitalité dans les deux sexes.*

« Le sexe féminin, disent les auteurs de la *Statistique de la » France*, paraît avoir une mortalité inférieure à celle du sexe » masculin [1]. » M. le docteur Bouchut s'exprime d'une manière plus précise : « On sait, dit-il, depuis longtemps que la mor- » talité est plus grande chez les garçons que chez les filles, etc [2]. » D'après M. le docteur Bertillon enfin, c'est une loi générale qui se vérifie en Angleterre, en Suède, en Prusse, en Hollande, comme en France.

---

(1) *Statistique de la France*, 2e série, t. X, p. 31.
(2) *Gazette des hôp.*, 1861, n° 127.

Disons mieux, cette loi n'appartient pas seulement à notre espèce, pour me servir d'une expression consacrée, elle appartient encore à toutes les espèces vivantes ; c'est une conséquence du rôle important qui est dévolu à la femelle chez tous les animaux.

La femelle, en effet, est plus spécialement chargée de la perpétuation des espèces ; le mâle paraît n'en conserver que la beauté ([1]). Sous ce rapport, il a donc une importance relative moindre. C'est pourquoi la première a été pourvue d'instincts éminemment conservateurs ; elle a été faite craintive, insinuante et douce ; tandis que le second, glorieux de sa force et de son courage, est ordinairement doté de penchants belliqueux et aventuriers.

Ces observations, appliquées aux brutes, sont incontestables. Elles ne sont pas moins vraies quand on les applique à un point de vue exclusivement organique ou vital Qu'on soumette un couple aux épreuves de la famine ; qu'on le prive d'air, d'aliments ; qu'on l'épuise par des opérations sanglantes, et l'on verra, toutes choses égales d'ailleurs, la femelle résister plus longtemps que le mâle. La vitalité chez elle est donc plus forte. Et cela est vrai aussi pour l'humaine espèce. Si l'homme et la femme sont dans des conditions identiques, si les agents de des-

---

([1]) Au concours d'automne de la Société départementale d'agriculture du Doubs, en 1862, quand il s'est agi de distribuer les récompenses aux éleveurs de l'espèce chevaline dans les arrondissements de Besançon et de Montbéliard, on a constaté dans les produits de ces deux arrondissements de notables différences.

« A Besançon, beaux poulains, bien que leurs mères manquent généralement des qualités exigées pour être bonnes poulinières.

» A Montbéliard, mauvais extraits mâles et femelles, malgré la beauté des mères.

» La commission a pensé que ce résultat tenait à ce que, dans le premier arrondissement, l'administration des haras met à la disposition des particuliers de bons étalons, tandis que depuis quelques années déjà, elle en prive le pays de Montbéliard, qui dès lors serait forcé de recourir aux étalons rouleurs pour faire couvrir ses juments. » Je le pense aussi. (*Société d'agriculture du Doubs*, 2e bulletin, 1865, p. 25.)

truction pour l'un et pour l'autre sont les mêmes, nul doute que celle-ci ne résiste mieux et plus longtemps.

Tous les auteurs n'admettent pas, comme moi, que cette supériorité vitale de la femme, démontrée par la statistique, soit naturelle : n'avons-nous pas la prétention d'être le sexe fort?

« ..... Sur dix ans de vie courante dit Buffon, les femmes ont » un an de plus que les hommes à Paris; et comme l'on peut » croire que la nature seule ne leur a pas fait ce don, c'est aux » peines, aux travaux et aux risques subis ou courus par les » hommes qu'on doit rapporter en partie cette abréviation de » leur vie..... [1] » D'autres auteurs attribuent cette mortalité plus grande du sexe masculin au débordement plus violent des passions, qui est encore un fait naturel [2].

On a pu voir, par ce qui précède, s'il est exact de dire que la nature n'a pas plus richement doté la femme sous le rapport de la vitalité qu'elle n'a doté l'homme. Il est certain que la femme à vie sédentaire rencontre beaucoup plus souvent la maladie devant ses pas, qu'elle est plus souvent que l'homme affectée par les endémies et les épidémies, par les *louésons* courantes, pour me servir d'une expression locale [3], et qu'elle meurt moins. Et cependant, elle mène une vie sédentaire; et de toutes les conditions anti-hygièniques, mauvaises, insalubres, la plus meurtrière est celle-là [4].

---

[1] *Œuvr. compl.*, tom. IV, p. 346.

[2] *La France*, journal politique. 23 janvier 1864.

[3] Le médecin est appelé à soigner beaucoup moins d'hommes que de femmes, un peu plus du tiers.

[4] « J'ai souvent, dit Alph. Karr, constaté la force et la vigueur physique et morale du sexe faible; j'ai défié un portefaix de suivre, pendant tout un hiver, une femme qui s'amuse; j'ai établi que les femmes exagèrent leurs peurs comme nous exagérons notre courage, et que, grâce à leur puissante infirmité de ne voir qu'un côté des choses, elles sont en général plus résolues et plus braves que nous. Il est à remarquer aussi que c'est à ce sexe faible que la société impose de résister à ses penchants et de les vaincre, de triompher de la nature même et de maîtriser les instincts les plus impérieux et les plus invincibles. » (*La femme*. p. 171.)

Les recherches statistiques, comme on voit, viennent confirmer l'observation du spirituel écrivain.

Puis, la statistique des enfants morts-nés nous montre bien qu'en effet cette loi est surtout vitale et qu'elle ne dépend pas seulement des passions plus vives, plus impétueuses, plus funestes des mâles ; qu'elle ne dépend guère des risques qu'ils courent dans leurs travaux, puisque déjà, au sein de la mère, les causes de mort agissent beaucoup plus sur le sexe masculin que sur l'autre sexe.

Il est né dans le département du Doubs, pendant la période de dix années, 73,991 enfants dont 37,868 du sexe masculin, soit 1,048 millièmes.

N° 11.

ARRONDISSEMENTS.	NAISSANCES.		RAPPORTS.
	Sexe masculin	Sexe féminin.	
Besançon (ville) . . .	6,298	6,092	1,033
Besançon (rural) . .	6,789	6,509	1,043
Montbéliard	9,469	8,896	1,053
Baume-les-Dames . .	8,737	8,319	1,052
Pontarlier	6,555	6,307	1,039
	37,868	36,123	1,048

D'autre part on y compte, pour la même période, 3,701 enfants morts-nés, dont 2,201 mâles, soit 1,467 mill.

N° 12.

ARRONDISSEMENTS.	MORTS-NÉS.		RAPPORTS.
	Sexe masculin	Sexe féminin.	
Besançon (ville) . . .	439	336	1,306
Besançon (rural) . .	445	299	1,488
Montbéliard	521	334	1,559
Baume	432	248	1,741
Pontarlier	364	283	1,286
	2,201	1,500	1,467

Comme on le voit, la différence pour les naissances est de 48 millièmes, pendant qu'elle est de 467 millièmes pour les décès au sein de la mère. Le professeur Bernoulli, de Bâle, avait déjà indiqué cette proportion, et il ajoutait : « Tout porte à croire » que *déjà* [1] dans le sein de la mère les enfants du sexe masculin » sont bien plus sujets à périr que ceux de l'autre sexe [2]. »

En négligeant, dans ces sortes de décès, les enfants naturels dont la mort est trop souvent le résultat de violences ou de mauvais soins, la supériorité vitale du sexe féminin sur l'autre sexe ressort davantage encore.

N° 13.

ARRONDISSEMENTS.	MORTS-NÉS LÉGITIMES. Sexe masculin	Sexe féminin.	RAPPORTS.
Besançon (ville) . . .	303	218	1,389
Besançon (rural). . .	409	270	1,514
Montbéliard	474	294	1,612
Baume-les-Dames . .	378	216	1,750
Pontarlier	336	248	1,354
	1,900	1,246	1,524

J'ouvre ici une parenthèse.

La supériorité numérique des garçons sur les filles qui viennent de naître est de 1,048 dans le département du Doubs. L'*Annuaire du bureau des longitudes*, dans un résumé curieux, qui embrasse la période de 1817 à 1856, indique que cette supériorité a été de 1,060 pour toute la France ; il ajoute que cette supériorité semble décroître de plus en plus chaque année.

« L'excédant des garçons sur les filles semble dépendre du » degré d'agglomération des populations. Ainsi cet excédant est » plus marqué dans les campagnes que dans les villes, et il est

(1) Je souligne le mot *déjà* : c'est *surtout* qu'il aurait dû dire.

(2) *Annales d'hyg.*, t. XIX, p. 60.

» très faible dans le département de la Seine où la population » atteint son plus haut degré de densité ([1]). »

Buffon pense ([2]) que les pays pauvres et montagneux tendent aussi, sous ce rapport, à s'écarter de la loi commune.

Les résultats statistiques exposés dans notre tableau (n° 11) confirment l'assertion des auteurs de la *Statistique de la France*, puisque la ville de Besançon présente moins d'excédant en naissances masculines que les communes rurales de l'arrondissement. Mais ils confirment mieux encore le sentiment de notre grand naturaliste : 1° le département du Doubs, pays montagneux, présente un excédant, dans les naissances masculines, inférieur à celui que présentent les autres départements ; 2° l'arrondissement de Pontarlier, le plus élevé de tous, présente aussi cet excédant inférieur à celui que présentent nos trois autres arrondissements. (Voy. tabl. n° 11.)

Je ferme ici la parenthèse pour continuer mes études sur la mortalité.

Au point de vue de la vitalité, la femme est donc supérieure à l'homme, dans le sein de la mère surtout. On vient de voir que le sexe masculin ne comptait que 1,048 enfants contre mille naissances féminines, pendant qu'il fournissait 1,524 décès pour mille morts-nés du sexe féminin.

Dans la première année qui suit la naissance, cette infériorité vitale, quoique remarquable encore, diminue déjà. On en peut juger par le tableau suivant.

([1]) *Statistique de la France*, 2e série, t. X, p. 23.

([2]) *Œuvr. compl.*, t. IV, p. 351. Laplace a cependant prétendu que l'influence du climat était nulle ou insensible.

N° 14.

ARRONDISSEMENTS.	DÉCÈS DE 0 A 1 AN.		RAPPORTS.
	Sexe masculin	Sexe féminin.	
Besançon (ville) . . .	1,119	899	1,244
Besançon (rural). . .	1,309	993	1,308
Montbéliard	1,458	907	1,607
Baume-les-Dames . .	1,406	1,097	1,281
Pontarlier.	969	775	1,250
	6,261	4,671	1,340

K. *Du passage de l'adolescence à la puberté et de l'âge viril à la vieillesse.*

Mais peu à peu cette supériorité organique de la femme semble décroître et s'effacer. Ainsi, de 5 à 20 ans, la proportion des décès ne diffère pas beaucoup chez les garçons et chez les filles ; on dirait même que l'avantage passe aux premiers. Toutefois, il ne faudrait pas en conclure que chez ceux-ci la vitalité est plus forte à cet âge, ce résultat statistique pouvant tenir évidemment à des conditions hygiéniques et sociales différentes pour les deux sexes. En effet, les crises d'une formation plus précoce, le manque d'exercices corporels, une vie plus sédentaire, moins de distractions et plus de travail, voilà des conditions qui doivent certainement peser sur l'un des plateaux de la balance.

On peut juger au reste par le graphique n° 9, dressé proportionnellement à leur population respective, quelle est la différence normale des décès à chaque âge dans les deux sexes.

La ligne des décès masculins, qui était descendue à cinq par mille de 10 à 15 ans, monte et s'élève jusqu'à dix-huit pour mille entre 20 et 25 ans. L'ascension de la ligne des décès féminins est plus uniforme et surtout moins tourmentée.

On peut affirmer que le passage de l'adolescence à la puberté est beaucoup plus funeste aux garçons qu'aux filles, au moins dans les campagnes. Je fais cette dernière réserve, parce que

l'augmentation de la mortalité, aussi bien chez les garçons que chez les filles, n'est presque pas sensible à cette époque de la vie dans la ville de Besançon ; on dirait que la crise de la *formation* n'y a lieu ni pour l'un ni pour l'autre sexe, tandis que l'ascension de la ligne des décès masculins est énorme dans les arrondissements de Montbéliard, de Baume, de Pontarlier, et dans la partie rurale de l'arrondissement de Besançon.

De 20 à 25 ans, la mortalité du sexe masculin paraît donc être plus grande à la campagne que dans la ville [1]. Comment expliquer cette différence ? Voilà certes une question au moins singulière à soulever. Plusieurs circonstances pourront aider à la résoudre.

1° Les recenseurs de la ville comprennent dans leurs opérations un nombre toujours assez considérable d'adultes des deux sexes. De tous ces jeunes gens, qui sont portés à l'avoir de la population urbaine, il est possible que plus d'un s'en aille mourir, chaque année, au pays natal. Mais cette raison ne saurait à elle seule rendre compte du fait signalé, puisque dans ce cas l'augmentation des décès se remarquerait aussi bien dans les décès féminins.

2° En ville la jeunesse, moins vigoureuse et plus précoce, s'habituerait-elle, pour ainsi dire, par degrés à des excès dont la réaction est aussi plus lente et presque insensible ; tandis que, chez le campagnard, la crise de *formation* serait plus vive et plus accusée ?

Quoi qu'il en soit de ces hypothèses, le fait en lui-même est assez curieux. S'il n'a pas été signalé encore, cela tient sans doute à l'élément militaire qui grossit à cet âge le chiffre de la mortalité du sexe masculin dans les villes. Car « les décès trans- » crits en vertu des articles 80 et 84 du Code Napoléon sont » portés réellement sur le recensement de la localité où ils ont

---

(1) Dans la campagne, elle atteint plus des 18 millièmes de la population de 20 à 25 ans, tandis qu'à la ville elle n'en atteint guère que 9. (Voir les graphiques n°s 9, 9', 9'', 9''', 9'''' et 9'''''.)

» eu lieu, et non point dans la commune où seraient nés les
» individus décédés ([1]). »

On comprend dès lors combien, dans les villes de garnison, la mortalité en hommes de 20 à 30 ans doit être accrue par suite de l'exécution de cette prescription administrative; on comprend qu'à Besançon, par exemple, avec le supplément des décès militaires, le chiffre des décès masculins de cet âge se trouve augmenté et aussi élevé que dans les communes rurales qui n'ont pas un pareil supplément.

Il va sans dire que j'ai fait disparaître dans mes calculs l'élément militaire, qui aurait rendu toutes les comparaisons impossibles ou fausses.

Cependant l'heure arrive où l'individu a cessé de grandir. Une révolution presque insensible s'opère en lui : il perd peu à peu la vivacité de sa mémoire et de ses sensations; ses dents s'altèrent, ses cheveux tombent; tous ses organes se flétrissent; il dépouille l'un après l'autre tous les attributs de la virilité. Il semble que la providence l'accoutume à mourir. Cette période de la vie est une nouvelle épreuve : on l'appelle assez communément *l'âge critique*.

L'âge critique présente moins de dangers que l'âge de *formation*, que le passage de l'adolescence à la puberté. Cela est au moins incontestable pour le sexe masculin. Mais on ne saurait le dire aussi positivement de l'autre sexe ([2]). Nous voyons qu'en effet, de 40 à 45 ans, la courbe des décès féminins s'élève de 0,0101 à 0,0114, pendant que la courbe correspondante des décès masculins ne varie que de 0,0100 à 0,0106.

L'homme ne vieillit que dix ans plus tard. Sa période critique se prononce sur nos graphiques entre 50 et 55 ans.

([1]) *Statistique de la France*, t. X, p. 35, 2e série. Cette prescription rend bien difficile le travail auquel se sont livrés les auteurs de la *Statistique de la France*. Il n'est pas possible de défalquer des états les décès militaires, comment alors comparer la mortalité du sexe masculin dans les villes avec celle du même sexe dans les campagnes?

([2]) Comme l'a écrit M. le Dr Debay (*Hyg. et physiol. du mariage*, Paris; 1861, p. 441).



Il m'est impossible de terminer, pour le moment, tout ce qui est relatif aux professions. Je rattacherai ce nouveau travail aux recherches particulières que j'ai entreprises sur la mortalité spéciale de Besançon.

Je me borne donc, pour aujourd'hui, à cette étude dont je résume les conclusions principales.

1° Envisagée à un point de vue général, la mortalité est moindre dans la haute région que dans la basse, moindre dans celle-ci qu'à Besançon.

2° Envisagée chez les enfants qui viennent de naître, la mortalité est moindre, au contraire, dans la basse région que dans la haute, et moindre encore dans celle-ci qu'à Besançon.

3° L'altitude et l'agglomération, par des causes différentes, l'une en disposant la mère à l'hémorrhagie, l'autre en affaiblissant la vitalité de l'enfant, arrivent à ce même résultat, qu'elles prédisposent le fruit humain à tomber avant la maturité.

4° La plus grande mortalité d'un pays coïncide normalement avec l'époque ordinaire du changement des saisons dans ce pays.

5° Cette règle générale ne tient ni aux variations atmosphériques, ni à l'action prolongée des chaleurs ou des frimas;

6° Elle tient vraisemblablement à un travail organique, à l'excitation vitale qui prépare, au commencement de chaque saison, tout être vivant à subir les conditions d'un nouveau milieu.

7° La vitalité de la femme est, presque à tous les âges, supérieure à celle de l'homme.

8° S'il se présente des exceptions à cette loi, vers 15 et 45 ans, elles proviennent uniquement de ce que les époques critiques de la vie n'ont pas lieu au même âge dans les deux sexes.

9° Cette infériorité des mâles ne tient pas, comme on le croit, à des passions plus vives et plus meurtrières, non plus qu'à des dangers professionnels plus grands, puisque nous la voyons d'autant plus marquée qu'on se rapproche du moment de la conception.



10° Le passage de l'adolescence à la puberté, plus funeste aux garçons qu'aux filles, paraît avoir moins d'influence sur la mortalité à la ville qu'à la campagne.

ÉTUDE DES TRAVAUX DE SIÉGE

D'ALESIA

Par M. LÉON GALLOTTI

Capitaine d'Etat-Major,
Professeur adjoint à l'Ecole impériale d'Etat-Major.

Séance du 14 avril 1866.

Nous n'avons pas l'intention de discuter dans ces quelques pages l'emplacement probable d'Alesia. Notre seul but est d'ajouter un document nouveau, très important et presque entièrement négligé jusqu'à ce jour, au dossier, déjà si volumineux, de cette question.

Les travaux exécutés par les Romains devant Alesia constituent un fait d'une importance considérable : la possibilité de leur exécution étant dépendante de leur développement, l'étude du travail manuel pouvait amener à la connaissance approximative de l'étendue des lignes de blocus. Cette détermination n'a cependant été tentée jusqu'à ce jour qu'au moyen d'interprétations diverses du texte des *Commentaires*.

Discuté de cette manière, le problème pouvait offrir un nombre de solutions différentes égal à celui des hypothèses qu'est susceptible d'enfanter un esprit ingénieux, et aussi peu solides que la base sur laquelle elles s'appuyaient : aussi chaque auteur a-t-il proposé la sienne.

Les discussions récentes n'ont apporté aucune nouvelle lumière, et l'incertitude la plus grande règne encore aujourd'hui aussi bien sur la forme exacte des retranchements que sur leur étendue.

Il est donc permis d'étudier, en dehors de toute préoccupation d'emplacement, la nature et l'importance des travaux de blocus. Nous allons essayer de le faire, et peut-être serons-nous assez heureux pour approcher de la vérité et fournir ainsi aux recherches un élément nouveau et important.

Le but que nous essayons d'atteindre est double : il comprend d'abord la détermination de la forme exacte des divers ouvrages, puis celle de leur étendue respective. Nous partagerons conséquemment cette étude en deux parties :

1° Nature des ouvrages divers ;

2° Etendue des ouvrages.

I.

Nature des ouvrages.

Les travaux ordonnés par César devant Alesia sont de deux sortes : ouvrages de terrassement, c'est-à-dire fossés et remparts ; ouvrages accessoires, c'est-à-dire défenses en bois ou en fer ajoutées aux précédents.

L'indication des travaux nous est donnée par les chapitres LXXII, LXXIII, LXXIV du livre VII.

Ch. LXXII : « ...... César..... fit exécuter un fossé de 20 pieds (romains) de largeur, sur une profondeur égale et à parois verticales. A quatre cents pieds en arrière de ce fossé, il établit le reste de ses retranchements. Il laissait cette distance, afin que la multitude des ennemis ne pût point, pendant la nuit, assaillir à l'improviste les ouvrages, ni lancer des traits, pendant le jour, sur les travailleurs (on avait été obligé d'embrasser une si grande circonférence qu'on n'eût pu facilement garnir toute l'enceinte de défenseurs). Dans cet espace *(hoc intermisso spatio)*, on ouvrit deux fossés de 15 pieds de largeur sur une profondeur égale. Celui qui était intérieur, situé dans un terrain.... encaissé *(demissus locus)*, fut rempli d'eau au moyen d'une dérivation de la rivière. En arrière de ces fossés *(post eas)*, on éleva un rempart terrassé de 12 pieds de hauteur. »

On y ajouta un parapet et des créneaux et, à la jonction du parapet et du rempart, des fraises pour empêcher l'escalade.

L'ouvrage entier était flanqué de tours à 80 pieds l'une de l'autre.

Ch. LXXIII : « .... César jugea nécessaire d'ajouter quelque chose aux fortifications, afin de pouvoir les défendre avec un moindre nombre d'hommes. On creusa une longue tranchée de 5 pieds de profondeur, dans laquelle on enfonça et fixa solidement des abattis ([1]) dont on mit cinq rangées entrelacées et liées ensemble... Au devant étaient des trous de loup de 3 pieds de profondeur ([2]), disposés en quinconce et recouverts de ronces et de broussailles, afin de cacher le piége. Il y avait huit rangs de cette espèce à trois pieds de distance l'un de l'autre... En avant encore étaient fichés en terre des piquets d'un pied de long, armés de pointes de fer : on en mit partout et à de faibles distances les uns des autres.

Ch. LXXIV : « Ce travail fini, César fit établir dans le terrain le plus uni qu'il put trouver....... des fortifications de même nature, mais du côté opposé et tournées contre les attaques du dehors..... »

Ces indications sont très précises, très nettes, très détaillées, en ce qui concerne la contrevallation.

Il y avait ainsi :

1° Un fossé de 20 pieds;

2° Le rempart, à 400 pieds (116 mètres) en arrière de ce grand fossé,

3° Entre ces deux ouvrages *(hoc intermisso spatio)*, deux fossés de 15 pieds, dont l'un était rempli d'eau;

4° Devant le rempart, un fossé pour les abattis, puis les trous de loup, puis les piquets.

([1]) « On prit des troncs d'arbres ou de très fortes branches; on les dépouilla de leur écorce et on les aiguisa par le sommet. »

([2]) « ...... des puits de 3 pieds de profondeur et qui se rétrécissaient peu à peu jusqu'au bas; on y faisait entrer des pieux ronds de la grosseur de la cuisse, durcis au feu et aiguisés. »

Une discussion s'est élevée sur le fossé plein d'eau. Les uns ont voulu appliquer cette désignation au fossé le plus rapproché du rempart; les autres au second fossé de 15 pieds, c'est-à-dire à celui qui était entre les deux autres. Nous croyons que la qualification d'*intérieur*, qui lui est donnée par César, doit se comprendre, soit de sa position intermédiaire entre les deux autres, soit de son rapprochement de la place.

Nous pouvons remarquer, en outre, que les terres destinées à former le parapet devaient être naturellement fournies par l'un des deux fossés de 15 pieds creusé à sa base.

Les deux fossés de 15 pieds devaient donc être ainsi disposés : l'un au pied du rempart, l'autre en avant et du côté de la place. Celui qui était rempli d'eau était, dit l'auteur, creusé dans une dépression du sol; il était donc dominé par le terrain avoisinant, et ce n'était pas là que le rempart devait être élevé, mais au delà. Donc, le fossé noyé était le plus rapproché de l'ennemi; il était enveloppé par celui du rempart : c'était le fossé intérieur.

Quant aux défenses accessoires, il nous semble logique de les placer devant le fossé du rempart, en arrière du fossé noyé.

D'ailleurs, si nous nous reportons au ch. LXXXIII, nous lisons :

« Tant que les Gaulois ne se battirent que de loin, ils nous incommodèrent par la grande quantité de leurs traits; mais quand ils s'approchèrent davantage, les uns s'embarrassèrent dans les piquets, les autres se transpercèrent en tombant dans les trous de loup *(scrobes)*, ou furent écrasés par les traits lancés des remparts..... »

Les ouvrages accessoires étaient donc près des remparts. Ces considérations nous permettent d'énumérer les travaux dans l'ordre suivant :

Un rempart de 12 pieds de haut, avec parapet, créneaux et tours ;

Un fossé de 15 pieds de largeur et de profondeur ;

Des abattis sur cinq rangs ;

Des trous de loup sur huit rangs ;

Des piquets ;



Un fossé de 15 pieds de largeur et de profondeur, plein d'eau ;

Un fossé de 20 pieds de profondeur et de largeur ;

Ces ouvrages occupant une zône de 116 mètres de largeur.

Examinons maintenant la forme précise de chacun d'eux.

REMPART.

Végèce dit que ces sortes d'ouvrages étaient soutenus par un clayonnage composé de troncs d'arbres et de fortes branches. Folard, dans son *Etude sur les travaux d'Alesia*, pense qu'on dut employer des fascines, parce que le travail, dit-il, eût été plus prompt. Guischardt admet la description de Végèce.

Quel que soit l'avis qu'on adopte, il est incontestable que les terres étaient soutenues à peu près verticalement par des ouvrages en bois. Nous admettrons donc un rempart terrassé de 12 pieds (3^m,48) de haut, soutenu à peu près verticalement du côté de l'ennemi et surmonté d'un parapet crénelé.

FOSSÉ DU REMPART.

Il avait 15 pieds de largeur et de profondeur. L'indication de l'inclinaison des flancs nous manque : ils n'étaient point verticaux, car l'auteur l'eût indiqué comme il l'a fait pour le grand fossé; ils n'étaient point à terres coulantes, car les talus se fussent réunis au fond du fossé qui eût affecté une forme triangulaire, et dans ce cas le fossé n'eût présenté à la moitié de sa hauteur qu'une largeur de 7 pieds et demi (2 m. 17) ; des planches, des troncs d'arbres jetés par l'assaillant eussent permis de le franchir, en rendant inutile l'excavation inférieure, c'est-à-dire près de la moitié du travail. Nous adopterons donc un terme moyen entre ces deux inclinaisons, c'est-à-dire des talus au tiers, ce qui nous donnera un plafond de 5 pieds (1 m. 45).

ABATTIS.

Ils étaient placés sur cinq rangs et entrelacés dans une tranchée de 5 pieds de profondeur. La largeur de cette tranchée est difficile à estimer. Un arbre enfoncé en terre et présentant en

l'air l'extrémité apointie de ses branches, forme un obstacle ayant au moins 2 mètres de largeur. Si nous supposons cinq arbres rangés en ligne et pénétrant les uns dans les autres de la moitié de l'épanouissement de leur ramure, nous trouverons une ligne de 6 mètres. Afin de rester plutôt au-dessous qu'au-dessus de la vérité, nous donnerons à la tranchée 5 mètres seulement de largeur.

TROUS DE LOUP.

C'étaient des fosses de 3 pieds de profondeur, se rétrécissant peu à peu jusqu'au bas ; nous pouvons admettre, sans erreur sensible, qu'elles avaient 3 pieds de diamètre.

PIQUETS.

Ils avaient un pied de long et étaient garnis de pointes de fer présentant des crochets.

FOSSÉ NOYÉ.

Il était semblable à celui du rempart; nous admettrons les dimensions que nous avons déduites pour ce dernier.

GRAND FOSSÉ AVANCÉ.

César définit ainsi cet ouvrage : « Un fossé large de 20 pieds et d'égale profondeur, dont les flancs étaient à pic. »

Deux opinions différentes se sont produites sur la forme de cet obstacle. Les uns, prenant la description à la lettre, ont pensé que l'excavation avait 20 pieds de profondeur et que les parois en étaient verticales. D'autres, se fondant sur l'emploi, habituel dans les armées romaines, des gazonnements ou des clayonnages pour soutenir les remblais, ont opiné que César avait pu creuser un fossé d'une dizaine de pieds de profondeur, et faire jeter les terres à droite et à gauche, en les soutenant verticalement : cette construction eût ainsi présenté une double terrasse et un fossé intermédiaire, et la hauteur mesurée du sommet des terre-pleins au fond du fossé eût été de 20 pieds, remblai et fouille compris.

De ces deux opinions, la première seule nous semble juste,

César n'eût pas, à notre avis, désigné par le seul nom de fossé *(fossa)* son ouvrage avancé, s'il eût adopté la dernière disposition : il nous eût parlé de clayonnage et de terrasse ; les mots *vallum* et *agger* eussent été employés de manière ou d'autre dans sa description, comme ils le sont toutes les fois que l'historien veut parler d'une levée de terre. Il nous semble en outre qu'avec cette construction le but qu'on voulait atteindre eût été manqué : ce fossé était établi pour arrêter l'élan des sorties, pour éviter que la multitude des assiégés pût, pendant la nuit, tomber sur les travaux à l'improviste *(ne de improviso aut noctu ad munitiones hostium multitudo advolaret)*.

Si l'ouvrage eût présenté un double terrassement vertical, qui se fût élevé à une dizaine de pieds de hauteur, il eût fourni aux Gaulois un abri sûr, derrière lequel ils eussent pu se cacher à la faveur de l'obscurité. Protégés des vues des Romains par le second terre-plein, ils eussent promptement comblé une partie du fossé et se fussent élancés sur les retranchements placés à 116 mètres en arrière, avec l'impétuosité et l'imprévu que l'ouvrage avait précisément pour but d'éviter. Ces sorties, organisées à 600 pas seulement des lignes, eussent été bien plus dangereuses que celles qui partaient de la place à une distance beaucoup plus grande. Au lieu de nuire à l'ennemi, César lui eût donné un avantage.

Nous croyons donc qu'il faut lire simplement le texte comme il est écrit : « On creusa un fossé de 20 pieds de largeur et d'une profondeur égale, à parois verticales *(fossam pedum* xx *directis lateribus duxit)*. »

Cet ouvrage, quoique momentanément fort important, n'était cependant que provisoire, et on dut en hâter la construction. Les terres durent être simplement rejetées à droite et à gauche de la tranchée ; peut-être même furent-elles autant que possible répandues au loin sur le sol.

II.

Etendue des ouvrages.

La question du développement de chacun des ouvrages dont nous venons de déterminer la forme, était la plus importante à résoudre : aussi a-t-elle donné lieu aux estimations les plus contradictoires. César donne deux chiffres relatifs à l'étendue de ses travaux : le premier, de 11,000 pas (16,500 m. environ), est relatif à la contrevallation; l'autre, de 14,000 pas (21 kilom.), se rapporte à la circonvallation.

Certains auteurs ont attribué ces dimensions au rempart de l'une et l'autre enceinte; d'autres, à l'un des fossés qui les constituaient. Les uns ont pensé que chaque ligne avait trois fossés; les autres ont dit que la circonvallation n'en avait que deux ou même un seul. Tous, à peu près, ont considéré chaque enceinte comme constituée invariablement de la même manière, sur toute son étendue.

Pour trouver la vérité au milieu de ce chaos, il nous paraît juste de prendre une base solide et invariable : c'est la force physique de l'homme.

Quelque exercés que fussent les Romains, leurs forces musculaires et leur habileté dans le travail des terres n'étaient pas plus grandes que celles de nos soldats du génie ou de nos terrassiers de chemins de fer : leurs instruments n'étaient ni plus maniables, ni plus commodes que les nôtres; peut-être moins.

L'*oppidum* d'Alesia devait exister soit sur la rive droite, soit sur la rive gauche de la Saône, c'est-à-dire dans les terrains jurassiques; des tranchées de 15 et de 20 pieds devaient rencontrer, au-dessous de la couche de terre végétale, des bancs de calcaire, d'argile ou de marne, terrains difficiles à fouiller.

Nous basant sur ces faits, nous avons calculé le temps qu'il faudrait employer de nos jours pour exécuter un mètre courant de chacun des ouvrages divers entrepris par les légions.

Non content d'avoir fait ce calcul, nous avons demandé à l'un de nos amis, habile constructeur qui, depuis plus de vingt ans, exécute des terrassements de chemins de fer, le nombre d'hommes exercés qu'il lui faudrait pour exécuter des tranchées analogues à celles d'Alesia. Sa réponse a été à peu près conforme aux résultats que nous avions trouvés et qu'il ne connaissait pas : son estimation a été d'environ un dixième plus forte que la nôtre.

Nous rappelant que dans la détermination des formes des ouvrages, nous nous sommes efforcé de rester plutôt au-dessous de la vérité que de la surfaire, et adoptant notre propre estimation, nous devrons considérer le résultat final que nous atteindrons comme un *minimum,* aussi bien pour les Romains que pour nos terrassiers modernes.

Faisant grâce au lecteur des détails de calcul, voici les chiffres que nous avons trouvés ; ils expriment le nombre de journées de travail nécessaire pour l'établissement de chaque ouvrage sur une longueur de 1 mètre :

Grand fossé avancé	20,2	journées.
Fossé noyé	6,8	»
Fossé et rempart	7,9	»
Trous de loup	0,46	»
Fossé des abattis	3,25	»

Appliquons ces chiffres aux principales hypothèses qui ont été faites sur les travaux du blocus, et voyons les résultats auxquels nous parviendrons.

PREMIÈRE HYPOTHÈSE.

Rempart de contrevallation	16,500	mètres.
Id. de circonvallation	21,000	»

(chacune des lignes présentant le triple fossé et les défenses accessoires).

Dans cette hypothèse, et si l'on admet des lignes à peu près circulaires, les fossés auraient eu les dimensions suivantes :

Contrevallation	*Grand fossé.* . . .	15,572	mètres.	
	Fossé noyé	16,100	»	
	Trous de loup. . .	16,500	»	(environ).
	Fossé des abattis .	16,500	»	
Circonvallation	*Fossé des abattis* .	21,000	mètres.	
	Trous de loup. . .	21,000	»	
	Fossé noyé	21,364	»	
	Grand fossé. . . .	21,728	»	

Multiplions par la valeur du mètre exprimée en journées de travail, et nous trouvons :

Contrevallation	*Grand fossé*	314,554	journées.
	Fossé noyé.	109,480	»
	Trous de loup	7,590	»
	Fossé des abattis.	53,625	»
	Retranchement	130,350	»
Circonvallation	*Retranchement*.	165,900	journées.
	Fossé des abattis.	68,250	»
	Trous de loup	9,660	»
	Fossé noyé.	145,275	»
	Grand fossé	438,905	»
	Total. . . .	1,443,589	journées.

Lorsque Vercingétorix renvoie sa cavalerie, au commencement du blocus, il annonce qu'il n'a plus que pour 30 jours de vivres (ch. LXXI). Les travaux des Romains étaient commencés, il est vrai ; mais ils furent terminés avant l'arrivée de l'armée de secours, c'est-à-dire au plus tard trente jours après le départ de la cavalerie. Nous pouvons admettre qu'ils nécessitèrent trente-cinq jours entiers de travail, et si nous réfléchissons aux interruptions causées par les fréquentes sorties de l'ennemi, nous ne trouverons pas ce chiffre trop faible.

Divisons le résultat précédent par 35, nous trouvons 41,245 travailleurs.

Ainsi, dans l'hypothèse qui nous occupe, il eût fallu employer, *tous les jours*, pendant trente-cinq jours, plus de 40,000 hommes aux terrassements seulement.

Or César avait 40 mille hommes, suivant les uns, 60 mille hommes au plus, suivant les autres.

Il lui eût donc été complètement et absolument impossible d'exécuter les travaux que nous venons d'examiner, et l'hypothèse de la coexistence de trois fossés sur chaque ligne est inadmissible.

On a dit cependant que César avait peut-être des travailleurs auxiliaires dans son armée ; ce n'est qu'une hypothèse et nous la croyons peu fondée L'armée romaine était entourée par l'insurrection, perdue au milieu de la Gaule révoltée ; et, dans de pareilles circonstances, elle ne pouvait guère trouver un appui autour d'elle. César, d'ailleurs, ne dit pas un mot dans tout son récit qui puisse nous faire soupçonner la présence d'auxiliaires sous ses ordres ; ce que nous y lisons est au contraire complètement défavorable à cette supposition. Ainsi, les gens du pays fournissent des renseignements *aux Gaulois* (ch. LXXXIII); et nous lisons au ch. LXXIII : « Il fallait à la fois aller *chercher du bois, pourvoir aux vivres, travailler aux fortifications*, ce qui diminuait *la force de nos troupes*, en les éloignant du camp. ..... César jugea nécessaire d'ajouter quelque chose aux fortifications, pour qu'un moindre nombre de soldats suffît à les défendre *(quo minore numero militum munitiones defendi possent)*. »

Ainsi c'étaient les troupes romaines seules qui exécutaient les travaux, qui allaient chercher du bois, qui s'approvisionnaient de vivres ; on peut donc nier la présence dans leurs rangs d'auxiliaires indigènes.

L'hypothèse que nous examinons est donc inadmissible.

Cette conclusion, tirée des résultats du calcul, aurait pu être prévue d'avance.

Le grand fossé avancé avait pour but unique de garantir les légionnaires contre les sorties de la place pendant la construction

des véritables retranchements : ce n'était pas une fortification *(munitio)* ; c'était un accessoire, un moyen d'exécution, uniquement provisoire. Or, la circonvallation ayant été achevée avant l'arrivée de l'armée de secours, semblable mesure de précaution était tout à fait inutile, et le grand fossé ne put être établi à l'extérieur pour se prémunir contre les attaques d'un ennemi absent encore.

Le fossé noyé était creusé dans une dépression du sol ; c'est certainement cette disposition naturelle du terrain qui donna à César l'idée d'en profiter pour établir une ligne d'eau. Il nous semble très douteux qu'un accident semblable existât également auprès des lignes extérieures. Remarquons encore que quoique César nous parle de deux rivières baignant le pied de la montagne d'Alesia, il n'indique en aucun endroit de son récit qu'elles aient pu être employées directement comme obstacle, soit par l'attaque, soit par la défense, et nous devons en conclure qu'elles contenaient peu d'eau. La dérivation de l'une d'elles dans le fossé de 15 pieds de profondeur devait donc être complète, et il eût été impossible d'en tirer la moindre goutte d'eau pour noyer un fossé extérieur. Si la seconde rivière eût pu inonder un des fossés de circonvallation, il serait étrange que César eût omis de faire mention d'un fait aussi caractéristique de la constitution topographique du sol.

Enfin le récit de l'attaque de la circonvallation par l'armée extérieure nous prouve la non-existence du grand fossé avancé et du fossé noyé de ce côté (ch. LXXXI et LXXXIII).

Nous voyons, en effet, les Gaulois attaquer directement le rempart à coups de fronde, de flèches et de pierres : le fossé avancé n'existait donc pas, puisque le but de sa construction était d'éviter cette atteinte ; puis, quand ils s'approchent davantage, les uns s'embarrassent dans les piquets, les autres se transpercent en tombant dans les trous de loup, ou sont écrasés par les traits lancés du rempart et du haut de tours. Les seuls obstacles placés devant le rempart étaient donc les défenses accessoires.

Nous pouvons donc dire que la circonvallation ne présentait qu'un rempart avec fossé, précédé des piéges disposés par les Romains.

L'erreur des critiques a pris son origine dans une fausse interprétation du texte : telle est du moins notre appréciation.

César, après avoir décrit les travaux de contrevallation, ajoute (ch. LXXIV) : « Ce travail terminé, César fit élever des fortifications du même genre (*pares ejusdem generis munitiones*) contre les attaques extérieures... » Nous croyons que l'expression *du même genre* peut fort bien ne pas signifier l'identité absolue, et que la circonvallation présentant un rempart de 12 pieds, un fossé de 15 pieds, des abattis, des trous de loup, des piquets ferrés, constituait bien une fortification *du même genre* que la contrevallation.

Remarquons enfin que le chiffre de 11,000 pas est attribué par César à ses travaux de contrevallation, et celui de 14 mille pas à la circonvallation : « ..... César fit exécuter, dans un circuit de 14 mille pas, des travaux du même genre, mais du côté opposé, contre *les attaques du dehors* (ch. LXXIV). »

Il nous semble naturel d'appliquer ces chiffres au rempart de chaque ligne, et c'est ainsi que nous l'avons fait. Toute autre application donnerait des résultats encore plus énormes que ceux auxquels nous sommes parvenus.

Pour toutes ces raisons nous croyons pouvoir dire :

La circonvallation ne présentait pas trois fossés.

DEUXIÈME HYPOTHÈSE.

Examinons maintenant la seconde hypothèse, celle qui a été faite pour la première fois par Guischardt.

La contrevallation eût offert trois fossés sur toute son étendue, et la circonvallation un seul.

Si nous appliquons les chiffres à cette description, nous trouvons les résultats suivants :

Contrevallation	*Grand fossé.*	314,554	journées.
	Fossé noyé	109,480	»
	Trous de loup . . .	7,590	»
	Fossé des abattis . .	53,625	»
	Retranchement. . .	130,350	»
Circonvallation	*Retranchement* . . .	165,900	journées.
	Fossé des abattis . .	68,250	»
	Trous de loup . . .	9,660	»
	Total . . .	859,409	journées.

Ce qui nous donne 24,554 travailleurs, c'est-à-dire la moitié de l'armée.

Ce chiffre pourrait être adopté peut-être, quoique très considérable, si les travaux que nous avons étudiés eussent été les seuls; mais il n'en fut pas ainsi. Il fallut abattre, transporter et débiter les bois, pour façonner plus de 200 mille abattis, un nombre au moins égal de pieux de la grosseur de la cuisse apointis et durcis au feu, une innombrable quantité de petits piquets de 1 pied de long armés de fer, dont César dit : « On en mit partout. » On dut construire sur les remparts plus de 1,500 tours, et établir des parapets crénelés sur une longueur totale de 37 kilomètres; il fallut établir les camps et les redoutes (ch. LXIX); on eut à pourvoir aux vivres; il fut nécessaire de garder un front de plus de 16 kilomètres, en présence de 80,000 ennemis (ch. LXXI, LXXVII); enfin il y a lieu de tenir compte des indisponibles de toute nature.

En présence de ces immenses besoins, il nous paraît impossible de placer la moitié de l'armée aux terrassements seulement; et nous rejetterons cette hypothèse, comme nous avons fait de la précédente.

TROISIÈME HYPOTHÈSE.

Ainsi, les chiffres semblent donner tort à l'histoire et amener fatalement une conclusion déjà maintes fois admise : c'est que César a exagéré les faits à son avantage; c'est que les travaux

décrits par lui étaient impossibles à exécuter. Ce fait, même authentiquement constaté, devrait-il cependant empêcher de rechercher la véritable étendue des travaux? Nous ne le croyons pas, et nous allons entreprendre cette nouvelle tâche.

Tout travail de fortification, quel qu'il soit, n'est point œuvre de bon plaisir; il dépend, et comme disposition et comme dimension, de la forme du terrain sur lequel il s'élève; il est imposé par les accidents du sol. Les travaux d'Alesia avaient avec le terrain avoisinant un rapport de dépendance intime, et l'étude du sol pourra nous mener peut-être à la connaissance de l'étendue des lignes romaines. Tentons l'aventure.

Alesia était située sur une colline, dans une position très élevée, et ne pouvait être prise que par un siége en règle. En avant de la place s'étendait une plaine d'environ 3,000 pas de longueur; sur tous les autres points, des collines entouraient, à une faible distance, l'*oppidum*, qu'elles égalaient en hauteur (ch. LXIX).

Cette courte description parle aux yeux, presque aussi complètement qu'une carte topographique; et si nous remarquons que le site qu'elle nous dépeint ne peut être cherché que non loin de la Saône, dans un pays où les variations brusques d'altitude sont très rares; si nous nous rappelons que le sol s'y élève généralement par terrasses étagées, divisées par des vallons étroits au fond desquels coulent des rivières peu importantes, nous comprendrons que les collines voisines de celle qui supportait l'*oppidum* et qui l'égalaient en hauteur, faisaient partie, avec elle, d'un même plateau découpé par des ravins étroits. Ces collines devaient présenter des flancs de même inclinaison que ceux qui rendaient l'*oppidum* imprenable d'assaut, et conséquemment elles entouraient la colline centrale d'un cercle aussi infranchissable pour les Gaulois que celle-ci l'était pour les Romains.

Ce cercle présentait cependant une solution de continuité de ce côté où régnait la plaine de 3,000 pas (4,500 mètres), et la première pensée qui se présente à l'esprit est de considérer cette

longueur comme étant précisément celle qui manquait à l'enceinte pour qu'elle fût fermée. Cette opinion n'est cependant pas unanimement adoptée, et nous sommes forcé de recourir au récit du siége pour prouver sa justesse.

César, contrairement à sa constante habitude, répète le chiffre de 3,000 pas, et il le fait jusqu'à *trois* fois (ch. LXIX, LXX, LXXIX). L'intention de l'historien n'est-elle pas de nous faire connaître, par là, l'étendue de ses retranchements dans la plaine, de faire apprécier comment la multitude des ennemis pouvait entrer en ligne tout entière, de faire comprendre la grandeur du péril que coururent les légions chargées de défendre 4,500 mètres de tranchées contre un agresseur incomparablement plus nombreux? S'il en est ainsi, les 3,000 pas doivent être comptés dans la direction suivie par les lignes de blocus.

Si nous lisons, en outre, le ch. LXXIX, nous voyons que l'armée de secours vient s'établir sur une colline extérieure qui bordait la plaine, à 1,000 pas des retranchements romains, et que le lendemain elle fait sortir sa cavalerie et en « couvre cette plaine de 3,000 pas de longueur. » La plaine avait donc 3,000 pas dans la direction des lignes et 1,000 pas entre celles-ci et le sommet de la colline extérieure. Les 3,000 pas existaient encore après la construction des lignes, comme auparavant. Donc les lignes avaient 3,000 pas de longueur en plaine; la plaine mesurait 3,000 pas parallèlement aux murs de la place. Ce fait constaté, revenons à notre sujet.

Les Romains, entourant la ville de leurs troupes, seront à peu près inattaquables sur tous les points de leur contrevallation, sauf sur une longueur de 3,000 pas où ils s'établiront en plaine, dominés par la ville assiégée. Là sera leur point faible, et le récit en fait foi, car tous les combats que l'assiégé vient livrer ont lieu en plaine. En outre, Critognat, un de leurs chefs, s'adressant à eux pour les exhorter à la constance, leur dit ces paroles intéressantes pour nous (ch. LXXVII) : « ..... Lorsque 80 mille hommes auront péri *dans cette plaine*, quel sera, pensez-vous, le

courage de nos parents et de nos proches, s'ils sont forcés de combattre presque sur nos cadavres?..... »

La plaine *seule* est donc le champ de bataille des deux armées.

Ce fait topographique est d'une importance considérable : il nous montre que, sur les hauteurs, les Romains n'avaient besoin que des retranchements habituels, mais qu'en plaine il leur fallait des obstacles puissants pour résister aux attaques d'une masse énorme de Gaulois poussés au désespoir.

Nous croyons donc qu'un simple retranchement, solidement constitué d'ailleurs, existait sur les collines, et que dans la plaine *seule* se trouvaient les puissants ouvrages dont César nous fait l'énumération.

Cette hypothèse peut acquérir, par la lecture des *Commentaires*, la valeur d'un fait authentique.

César décrit ses travaux en trois chapitres distincts, qui se suivent évidemment dans l'ordre de la construction.

Ch. LXIX : « .... Les travaux des Romains formaient un circuit de onze mille pas; des camps étaient placés dans des positions avantageuses où vingt-trois redoutes avaient été établies .... »

Quelles sont les positions avantageuses pour établir des camps? Les hauteurs.

Quant aux redoutes, César nous dit lui-même qu'elles étaient occupées par des postes, chargés de surveiller les mouvements des assiégés.

Voici donc, dès le commencement du siége, une ligne d'investissement bien établie : des camps placés sur les hauteurs dans de fortes positions; des postes fortifiés, échelonnés de manière à enfermer l'ennemi dans un cercle de surveillance bien établi.

Cette ligne avait onze mille pas.

La contrevallation avait cependant été commencée, et nous comprenons que ces ouvrages isolés pouvaient être reliés l'un à l'autre par un retranchement continu.

Pendant les travaux (ch. LXX), l'assiégé tente de conserver ses

communications avec l'intérieur, et vient livrer un combat infructueux dans la plaine.

Vercingétorix se décide alors à renvoyer sa cavalerie pour informer la Gaule de sa détresse, et, avant que les travaux des Romains soient achevés (ch. LXXI), il la fait s'échapper pendant la nuit.

C'est à ce moment qu'apparaît dans le récit la seconde période des travaux.

Ch LXXII : « César, instruit des dispositions de l'ennemi, règle la nature de ses travaux de la manière suivante..... »

L'énumération, que nous avons déjà faite, du triple fossé suit ces paroles; mais pas un mot n'indique la longueur de ces nouveaux ouvrages, et il nous paraît impossible de retourner à trois chapitres en arrière pour en trouver l'étendue et leur appliquer le chiffre de onze mille pas. Ces travaux nouveaux sont évidemment faits pour empêcher toute nouvelle fuite d'une partie de l'armée assiégée, pour se garantir contre les sorties de la place qui ne sont à redouter qu'en plaine.

C'est donc en plaine seulement et *dans la plaine de* 3,000 *pas* qu'ils seront élevés.

Notre hypothèse nous paraît être encore justifiée par un fait. Le dernier jour du blocus, Vercingétorix descend attaquer les retranchements de la plaine : après un long et sanglant combat, il désespère de les forcer à cause de leur importance, de leur puissance *(propter magnitudinem munitionum);* il se retire, rentre dans la place, et, ne consultant que son désespoir, il tente d'escalader les hauteurs escarpées *(loca prærupta,* c. LXXXVI).

Eût-il été tenté d'escalader, avec des troupes fatiguées et rebutées, des hauteurs escarpées, si celles-ci eussent été couronnées des mêmes ouvrages qui défendaient la plaine et qu'il n'avait pu forcer? D'ailleurs, lisons les dernières lignes du même chapitre, et nous verrons qu'il trouve sur les hauteurs ; une terrasse *(agger),* un mur de soutien et un parapet en clayonnage *(vallum et lorica),* mais ni fossé avancé, ni fossé noyé.

Avons-nous besoin d'ajouter que le grand fossé de 20 pieds

fut établi dans le but d'éviter l'impétuosité de sorties imprévues, et que ce n'est pas sur les hauteurs qu'on avait à redouter semblable événement?

Faut-il dire que le fossé intérieur rempli d'eau par la rivière dérivée ne pouvait exister sur les hauteurs?

Affirmons donc que la contrevallation de César avait 11,000 pas; qu'elle présentait, peut-être sur les hauteurs, un retranchement continu, composé d'un fossé et d'un parapet reliant entre eux les camps ; que, sur une longueur de 3,000 pas, elle offrait, en plaine, trois fossés.

Nous pourrons admettre cependant que les défenses accessoires (abattis, trous de loup et piquets) étaient établies sur toute la ligne, quoique l'étude du véritable emplacement pourrait amener une forte réduction sur ce chapitre.

Quant à la circonvallation dont César parle au ch LXXIV, elle avait 14,000 pas d'étendue; nous nous en tiendrons, pour sa constitution, à l'étude que nous en avons faite précédemment, c'est-à-dire qu'elle devait être semblable à la partie de la contrevallation qui régnait sur les hauteurs.

L'hypothèse que nous avons faite s'appuie donc sur le texte qui la confirme pleinement, et elle doit nous donner un chiffre raisonnable de travailleurs.

Nous remarquerons, avant de faire le calcul, que rien ne prouve que le fossé qui coupait les collines avait 15 pieds; il pouvait être plus faible. En l'absence de toute indication, nous lui donnerons cependant cette dimension :

Contrevallation	*Fossé et rempart*	(16,500^m)	130,350	journées
	Abattis	(id)	53,625	»
	Trous de loup	(id.)	7,590	»
	Fossé noyé	(4,500^m)	30,600	»
	Grand fossé	(id.)	90,900	»
Circonvallation	*Retranchement*		165,900	journées
	Abattis		68,250	»
	Trous de loup		9,660	»
	Total		556,875	journées

Ce qui nous donne, pendant 35 jours, 15,910 travailleurs, c'est-à-dire le tiers environ de l'armée assiégeante.

Ce chiffre justifie notre appréciation; il témoigne de la possibilité de la construction des travaux du blocus d'Alesia. Considérable encore, il est vrai, surtout si l'on songe à la quantité d'hommes qu'il fallut employer aux nombreux ouvrages dont nous n'avons pu tenir compte et que nous avons énumérés plus haut, il est susceptible peut-être de quelques réductions. Quoi qu'il en soit, il lave César du reproche d'exagération ; et s'il témoigne hautement des immenses difficultés que les Romains eurent à vaincre devant Alesia, il prouve également que le siége de cette ville n'était point au-dessus du courage, de la force et de l'opiniâtreté de ces immortels soldats.

Personne ne se trompera sur le degré de confiance que nous accordons à nos résultats.

Il serait ridicule de notre part de prétendre avoir donné l'estimation exacte du nombre des travailleurs employés par César; mais, quelles que soient les différences qui puissent exister entre les nombres trouvés et la réalité, nous pouvons cependant poser ces conclusions :

En admettant que les trois fossés eussent existé dans les deux lignes, l'armée entière eût à peine été suffisante pour exécuter les terrassements seulement;

En supposant que la contrevallation ait présenté sur toute son étendue les trois fossés, et que la circonvallation n'en ait eu qu'un seul, il eût fallu faire travailler la moitié de l'armée *aux tranchées seulement* pendant toute la durée du blocus ;

En faisant construire dans la plaine seulement les trois fossés, et en ne donnant au reste des lignes qu'un fossé et le rempart, il eût suffi d'employer comme terrassiers le tiers seul de l'effectif des légions.

Cette dernière solution est la seule admissible; elle est conforme à toutes les indications du texte : c'est celle que nous adoptons, en faisant observer que la partie des lignes qui régnait

sur les hauteurs put présenter bien des interruptions imposées par des accidents particuliers du sol.

Notre conclusion nous semble de nature à être prise en sérieuse considération dans la recherche de l'emplacement d'Alesia.

LE MONT AUXOIS

LETTRE A M. LE COLONEL SARRETTE

Par M. LÉON GALLOTTI

Capitaine d'Etat-Major,
Professeur adjoint à l'Ecole impériale d'Etat-Major.

Séance du 14 avril 1866.

Mon Colonel,

Vous avez exprimé le désir de connaître mon opinion sur l'emplacement d'Alesia. C'est un devoir pour moi de vous donner satisfaction et de sortir de la réserve que m'imposaient l'autorité et la haute position scientifiques des auteurs qui ont déjà tant combattu sur ce sujet.

Je n'aborderai aujourd'hui que l'examen du mont Auxois, réservant l'étude des autres emplacements proposés.

Si vous le permettez, je ne traiterai que des choses exclusivement de ma compétence, et, laissant de côté toutes les observations archéologiques ou philologiques que l'érudition des adversaires a entassées depuis plusieurs années et que vous connaissez mieux que moi, je ne vous parlerai qu'au point de vue topographique et militaire.

Le mont Auxois présente évidemment des rapprochements nombreux avec la position décrite dans les *Commentaires*, et il serait téméraire de le nier.

En admettant l'une des hypothèses faites sur le point de départ des Romains, la position géographique d'Alise satisfait aux conditions imposées à la marche rétrograde de César, et sa constitution topographique offre une grande analogie avec la description d'Alesia ; en outre, une double ligne de retranchements, mis à jour par de laborieuses et intelligentes recherches, l'entourent d'une double ceinture.

Ces analogies sont-elles cependant suffisantes pour affirmer l'identité des deux positions ? Cela pourrait être si la critique ne trouvait à formuler aucune objection sérieuse, mais l'étude des lieux m'en a suggéré quelques-unes que je crois capitales.

Ce sont ces objections que je vais vous présenter.

Veüillez prendre le livre VII des *Commentaires*, si toutefois vous ne le savez déjà par cœur depuis longtemps, ainsi qu'une carte topographique du pays.

César, vainqueur de la cavalerie gauloise, arrive sur les talons de l'ennemi devant *l'oppidum* où Vercingétorix s'était réfugié. Jusqu'à ce moment il avait eu pour but de se porter sur la province romaine, pour la secourir contre les attaques dont elle était l'objet et pour se relier à sa base d'opérations ; mais le succès qu'il venait de remporter et la concentration de l'armée insurrectionnelle dans Alesia lui font concevoir la pensée hardie d'assiéger celle-ci et d'en finir à jamais avec les Gaulois, quel que soit le danger que les Romains puissent courir. Il examine la place, il reconnaît qu'elle est imprenable de vive force et qu'il est nécessaire de faire un siége en règle (ch. LXIX). Il entreprend ce siége.

Quel devait être le premier soin du général romain ? C'était, si je ne me trompe, d'investir la place, c'est-à-dire de couper ses communications avec l'extérieur, de l'empêcher de recevoir ni secours ni nouvelles de la Gaule, et, pour atteindre ce but, d'échelonner des troupes tout autour de *l'oppidum*. Mais les forces de César sont relativement peu considérables, et chaque fraction du cordon d'investissement pouvant recevoir le choc de la masse entière de l'ennemi, il sera nécessaire de placer chacune d'elles

dans une position forte par elle-même et garnie en outre d'ouvrages fortifiés, suffisants pour permettre aux Romains de défier toute agression.

César, devant le mont Auxois, devra donc placer son infanterie sur les crêtes des collines qui regardent la ville à une faible distance : sa cavalerie battra la plaine ; puis, lorsque ses troupes seront à l'abri d'une surprise, il fera relier entre eux les divers postes par une ligne continue qui deviendra sa contrevallation.

Mesurons le développement que présenterait la ligne ainsi déterminée devant Alise. Nous trouvons environ 16 kilomètres. Reportons-nous au ch. LXIX et nous lirons :

« ..... Les travaux des Romains s'étendaient sur un circuit de onze mille pas (16 kilomètres environ) ..... » La position satisfait donc jusqu'ici aux conditions imposées par le texte.

Ces travaux terminés, César, craignant une attaque des Gaulois soulevés pour venir aux secours de leurs compatriotes, fait exécuter une circonvallation de 21 kilomètres de développement (ch. LXXIV).

Il nous sera facile de placer sur le terrain cette ligne de 21 kilomètres.

Les deux lignes de César peuvent donc se concevoir facilement autour du mont Auxois.

Les fouilles opérées depuis plusieurs années ont-elles révélé l'existence de ces lignes? Non. On a retrouvé deux fossés continus et concentriques ; mais si l'un d'eux se maintient sur les hauteurs dans une partie de son parcours et mesure environ 16 kilomètres, l'autre est intérieur et n'atteint qu'un développement de onze kilomètres environ. De telle sorte que si ces ouvrages étaient ceux de César, il faudrait admettre qu'après avoir construit sa première ligne, il resserra la place par un nouveau retranchement plus rapproché que le premier et tourné contre l'assiégé, tandis qu'il dit qu'après la construction de sa première enceinte, il en fit établir une contre les attaques du dehors (ch. LXXIV). Enfin, les chiffres de 16 et 21 kilomètres, qu'il nous donne comme dimensions de ses deux tranchées, seraient sin-

gulièrement exagérés, et nous devrions les remplacer par onze et seize kilomètres.

Il y a ainsi, entre les faits et le texte, un désaccord qui ne me paraît pas admissible.

Examinons maintenant la topographie du sol et l'importance militaire de ses diverses parties.

Le sol environnant le mont Auxois se compose de deux parties parfaitement distinctes et d'un développement à peu près égal. Au sud et à l'est existent, à une faible distance, des collines aux flancs rapides dont les crêtes égalent la hauteur de la place ; séparées seulement par les vallons étroits et escarpés de l'Oze et de l'Oserain, elles forment une excellente position de laquelle les Romains pouvaient surveiller tout ce qui se passait chez les assiégés, en défiant leurs efforts et en interdisant toute tentative de fuite : au nord et à l'ouest, au contraire, règnent les plaines du Rabutin et des Laumes, dominées par le mont Auxois, dont les pentes sont de ce côté relativement douces et faciles ; la position de l'assiégeant sera donc faible et dangereuse de ce côté.

Les attaques se composeront ainsi de deux parties d'un développement à peu près égal : l'une dominante et forte, l'autre dominée et faible.

C'est donc sur cette seconde partie que se concentreront tous les soins et toute la vigilance de l'assiégeant ; c'est là qu'il profitera du moindre avantage que la nature aura pu lui donner. Or, entre la plaine du Rabutin et celle des Laumes, et à peu de distance du mont Auxois, se dresse un mamelon presque entièrement isolé, c'est Réa : colline d'une altitude égale à celle de la ville ; poste d'observation d'où les regards peuvent plonger dans les vallées, observer à de grandes distances le terrain extérieur; citadelle naturelle placée entre les deux plaines qu'elle commande.

Ne vous semble-t-il pas que César s'empressera de s'en emparer, de la fortifier ; qu'il profitera de la situation de Réa pour donner à la partie faible de ses lignes un point d'appui solide?

Remarquez encore que si les autres collines sont couronnées

par des plateaux très allongés et facilement accessibles du dehors, Réa est isolé et ne se rattache au plateau de Menétreux, qui lui fait face au nord, que par un col étroit. Tandis que la circonvallation devra, pour interdire l'accès des camps romains, présenter sur la colline de Flavigny un développement de 1,800 mètres environ, de 500 mètres sur Plevenel, de 2,500 mètres sur le plateau de Savoigny, il suffira de 100 mètres de tranchée sur le col de Réa pour être garanti contre toute attaque extérieure de plain-pied.

Réa n'est-il pas, au point de vue de la défense, comme il l'est au point de vue de l'attaque, une position forte par excellence, difficilement abordable? Ne sera-ce point le réduit, l'*arx* de l'assiégeant, surveillant et commandant, sur la moitié de son étendue totale, l'intervalle des deux lignes entre lesquelles il sera placé? César négligera-t-il cette position?

Cependant Réa n'est pas compris dans l'enceinte des lignes exhumées : toutes deux passent à son pied, le laissant en dehors; c'est à peine si la circonvallation en a gravi la pente à quelque dix mètres de hauteur, se plaçant ainsi dans une position d'infériorité excessivement dangereuse. N'est-ce pas une faute, et César l'eût-il commise? Il m'est difficile de le croire.

Le ch. LXXXIII nous apprend à la vérité que « au nord était une colline qu'on n'avait pu comprendre dans les lignes à cause de son étendue ; on avait été obligé d'établir le camp sur un terrain en pente et dans une position désavantageuse. »

Peut-on appliquer ce passage à Réa?

Pour renfermer ce mamelon dans la circonvallation, il eût suffi d'augmenter à peine de 2 kilomètres l'étendue de la ligne retrouvée; et ce n'eût pas été un travail assez considérable pour faire reculer les soldats qui exécutèrent, d'après César, 40kilomètres au moins de retranchements, surtout quand il se fût agi d'une position si importante. En outre, le même chapitre nous apprend que l'armée de secours connut la position défectueuse des lignes au nord, par les gens du pays. Mais, des hauteurs de Venarey et de Mussy-la-Fosse, où l'on est forcé de faire cam-

par l'armée de secours, cette position eût été visible à l'œil nu; il n'y aurait eu besoin ni des gens du pays, ni des éclaireurs qu'on envoya en reconnaissance, pour juger de la faiblesse d'une portion de lignes qui se fût développée sous les yeux de toute l'armée. Enfin, les 60 mille hommes désignés pour l'attaque n'eussent point employé 10 heures au moins (ch. LXXXIII) pour parcourir les quatre kilomètres qui séparent Venarey de Réa.

Malgré ces observations, supposons pour un moment que Réa soit la colline du nord dont parlent les *Commentaires*, et lisons le récit du dernier combat.

Les ch. LXXXIII à LXXXVIII nous apprennent les faits suivants : Vergasillaune, avec 60 mille hommes de l'armée de secours, vient attaquer les retranchements du nord, tandis que la cavalerie de cette armée se développe dans la plaine et s'approche des lignes romaines; l'armée elle-même se déploie à la tête de son camp. Vercingétorix aperçoit ces mouvements; il descend attaquer la contrevallation dans la plaine. Devant cette double attaque, César prend un poste d'où sa vue embrasse toute l'action, pour envoyer des secours où ils étaient nécessaires. Après une lutte acharnée, Vercingétorix, repoussé, rentre dans la place, puis en sort pour attaquer les ouvrages *escarpés*. César envoie Labienus aux retranchements du nord près de succomber, en lui ordonnant de faire une sortie contre l'ennemi s'il ne peut se défendre derrière le rempart; il lui enjoint cependant de n'user de ce moyen qu'à la dernière extrémité. César envoie Brutus, puis Fabius contre Vercingétorix et s'y porte enfin lui-même; il repousse son adversaire, et, informé que Labienus ne peut plus se soutenir, il va le rejoindre, en détachant hors des lignes une partie de sa cavalerie pour faire une diversion sur les derrières de l'ennemi. Ce dernier mouvement, accompli sans que les Gaulois aient pu le soupçonner, amène la fin du combat et la reddition de la place.

Appliquons ce récit aux lignes d'Alise.

Vergasillaune, avec 60 mille hommes, occupe Réa et tombe sur les retranchements qui s'étendent au pied de cette colline. L'armée de secours se déploie sur les hauteurs de Venarey et de

Mussy-la-Fosse, sa cavalerie descend dans la plaine des Laumes et vient se relier, par son aile gauche, au corps de Vergasillaune, en s'approchant des lignes romaines. Vercingétorix « du haut de la citadelle d'Alesia les aperçoit » (ch. LXXXIV); il descend en plaine et attaque les retranchements.

Quelle partie des lignes supportera l'effort des assiégés? Toute cette partie qui règne au pied du mont Auxois, aux bords de l'Oze. Vercingétorix secondera l'assaut extérieur. Les Romains seront donc pris entre deux attaques.

Où se placera César? où est ce poste d'où il embrassera toute l'action, d'où il pourra envoyer des secours avec discernement? Ce ne peut être qu'entre les deux lignes, entre les deux points menacés, sur les bords de l'Oze même. César sera donc présent à la fois aux deux combats. Comment peut-il se faire qu'il envoie Labienus à la colline du nord, avec des ordres qui témoignent de ses craintes, quand il est présent de sa personne au combat? Comment laisse-t-il son lieutenant juge de l'opportunité d'une sortie, puisque lui-même est sur les lieux?

Remarquez encore que Vercingétorix, repoussé, rentre dans la place et en sort de nouveau pour attaquer les retranchements escarpés, c'est-à-dire Plevenel. Croyez-vous que César va rester sur les bords de l'Oze, à quelques centaines de mètres de l'attaque extérieure si dangereuse pour lui, et qu'il va attendre sans bouger que Vercingétorix ait parcouru les 4 kilomètres qui séparent la plaine des hauteurs de Plevenel? Pensez-vous que, sans s'inquiéter de Labienus, il enverra Brutus d'abord, Fabius ensuite combattre sur Plevenel, en leur faisant parcourir le long corridor formé par les lignes; qu'il s'y rendra lui-même, en passant devant Labienus sans le secourir, et qu'après avoir repoussé la seconde attaque de Vercingétorix, il reviendra sur ses pas, à son point de départ, soutenir enfin son lieutenant abandonné par lui pendant de longues heures si précieuses?

Je ne puis croire que telle eût été la conduite de César. Et comment concevoir ce passage du ch. LXXXVIII : « ..... les ennemis qui, de la hauteur, voient César sur la pente avec ses co-

hortes.....? » Sur quelle pente les Gaulois eussent-ils pu voir César parcourant l'intervalle des deux lignes, toutes deux tracées en plaine, à gauche comme à droite de Réa?

Remarquez encore que lorsque César parle des retranchements attaqués par Vergasillaune, il le fait en ces termes : « nos forts supérieurs » (ch. LXXXIII), « les retranchements supérieurs » (ch. LXXXV). Cette épithète de *supérieurs*, donnée deux fois aux ouvrages menacés, peut-elle s'appliquer à cette partie de la ligne qui court en *plaine* au pied de Réa?

Prenez également le ch. LXXXVII; vous y verrez que Labienus, décidé à tenter une sortie, « rallie trente-neuf cohortes sorties des forts voisins et que le hasard lui présente. »

Peut-on imaginer trente-neuf de nos bataillons errant et se trouvant par hasard dans la plaine et dans l'intérieur des lignes, à quelques portées de trait de l'attaque, sans que Labienus, ni César, qui vient de parcourir cette plaine, aient songé à leur donner des ordres?

J'aurais encore d'autres objections à vous présenter, si je ne craignais d'être trop prolixe. La dimension des fossés retrouvés ne paraît pas s'accorder avec les indications du texte : le fossé extérieur affecte un profil triangulaire et ne paraît pas conforme au type d'Alesia. Quatre des fossés dont parle César existent, dit-on, dans la plaine des Laumes; mais ne devaient-ils pas se retrouver également dans celle du Rabutin, et d'ailleurs n'en a-t-on pas signalé d'analogues à Novalaise en Savoie? Les camps retrouvés sont ronds; ceux de César n'étaient-ils pas carrés? etc.

Pour toutes ces raisons, je ne puis croire à l'identité des lignes d'Alise et de celles d'Alesia.

Ces conclusions posées, et attribuant à un fait d'armes postérieur à César la construction des lignes d'Alise, je reviens à la première partie de cette lettre, dans laquelle je vous ai signalé non-seulement l'analogie topographique du sol avec la courte description des *Commentaires*, mais encore la possibilité de tracer autour du mont Auxois, et dans de bonnes conditions,

deux lignes de dimensions égales à celles qui nous sont indiquées par le texte. Il y a donc lieu de se demander si la position n'a pas subi deux siéges : celui auquel se rapporteraient les fossés retrouvés, et celui conduit par César, et dont les traces auraient pu disparaître, sans qu'on pût arguer de cette disparition pour nier la possibilité du fait.

Examinons la question.

Une contrevallation établie près des crêtes des collines et à travers les plaines, en passant au pied de Réa, eût été dans de bonnes conditions : elle pourrait être représentée par le fossé extérieur retrouvé de nos jours, et son développement eût atteint la longueur de onze mille pas exigée par l'histoire.

Cherchons si cette ligne satisfera aux autres conditions également imposées.

César nous dit que les fossés de la contrevallation étaient au nombre de trois :

Un fossé à parois verticales de 20 pieds de hauteur et de largeur ; deux fossés de 15 pieds de largeur et de profondeur.

Le fossé intérieur, creusé dans une dépression du sol, était rempli d'eau tirée de la rivière au moyen d'une dérivation (ch. LXXII).

D'après les calculs que j'ai faits et dont je vous ferai part à l'occasion, je crois que ces trois fossés ne pouvaient exister qu'en plaine; les nécessités de la défense et le texte même viennent corroborer cette opinion. Quoi qu'il en soit, les trois tranchées existaient au moins dans la plaine. On les a retrouvées, dit-on, dans la plaine des Laumes.

Les fossés présentaient-ils un déblai de 20 et de 15 pieds de profondeur, ou bien les terres retirées de l'excavation et retroussées sur les bords, étaient-elles soutenues verticalement par des claies ou des gazonnements, de manière à former une excavation totale de 20 et de 15 pieds, remblai et fouille compris? Ce point est en discussion.

Admettons le dernier cas, le plus favorable à la cause d'Alise.

Le sol eût été creusé à 10 pieds de profondeur au moins

pour le grand fossé, à 8 pieds pour les autres. La plaine des Laumes, sauf un léger renflement peu allongé qui forme l'empatement de la pointe occidentale du mont Auxois, présente une surface plane. Le fond des fossés aurait donc atteint un niveau bien inférieur aux lits de l'Oze et de l'Oserain, qu'ils eussent coupés au pied de Réa et au pied de la colline de Flavigny. Les eaux de ces rivières se seraient écoulées naturellement dans les tranchées de circonvallation comme dans celles de contrevallation. Comment ce fait aurait-il été signalé par César comme applicable au fossé intérieur seulement? Cette désignation spéciale n'implique-t-elle pas l'impossibilité d'en faire autant pour les autres? Dans la plaine des Laumes, il eût fallu prendre des précautions pour empêcher l'irruption des eaux dans les tranchées, tandis que César nous dit qu'on fit des travaux pour noyer l'un d'eux.

Quelles que soient les lignes de contrevallation qu'on trace devant Alise, on ne peut éviter de passer à travers la plaine et par conséquent d'avoir tous les fossés noyés. N'y a-t-il pas dans ce fait une impossibilité complète de reconnaître dans l'une d'elles la contrevallation romaine, qui n'avait qu'un seul fossé rempli d'eau?

Passons maintenant à la circonvallation.

Une ligne de 21 kilomètres peut être tracée facilement, et dans de bonnes conditions, autour du mont Auxois. Quelles que soient les divergences d'opinion qui puissent se manifester sur les points précis de passage, cette ligne coupera en travers les plateaux de Flavigny, de Plevenel et de Savoigny; dans l'autre moitié de son parcours, elle devra franchir le vallon du Rabutin et la plaine des Laumes. Si vous vous rappelez ce que j'ai dit plus haut sur les avantages de Réa, vous reconnaîtrez que la ligne doit renfermer ce mamelon dans son enceinte; c'est d'ailleurs le seul moyen d'atteindre le développement de 21 kilomètres indiqué par César. La circonvallation devra même couper le col qui sépare Réa du plateau de Menétreux, car l'étendre sur ce dernier serait l'allonger en diminuant sa force défensive. Beaucoup d'é-

crivains ont admis ce tracé et ont pensé que c'était précisément cette colline de Menétreux que César avait désignée comme trop étendue pour qu'on pût la comprendre dans les lignes; on a ajouté que la circonvallation passait alors sur le revers méridional du plateau, au nord-est du village de Grésigny, et qu'elle se trouvait par suite dans les conditions défectueuses indiquées au récit du combat final.

On a cherché cette ligne, mais on ne l'a pas trouvée. Ceci n'est pas une preuve contre son existence passée; ce n'est qu'un fait, mais il a néanmoins son importance.

Admettons ce tracé, et voyons si le récit s'appliquera au terrain. L'attaque de Vergasillaune aurait donc eu lieu du haut du plateau de Menétreux sur les flancs du vallon du Rabutin; celle de Vercingétorix dans la plaine des Laumes; César se serait placé sur Réa, admirablement posté, il est vrai, pour surveiller l'une et l'autre action. Mais l'objection faite précédemment se reproduit : aussitôt que Vercingétorix aurait été repoussé, César, voyant au-dessous de lui et à un kilomètre de distance à peine les efforts infructueux de Labienus, se fût porté au secours de son lieutenant[1], sans attendre l'attaque sur Plevenel; il n'eût pas perdu de longues heures à envoyer des secours sur ce dernier point, à s'y porter lui-même pour combattre Vercingétorix et enfin à revenir sur ses pas pour repousser Vergasillaune; peut-être même, dès son premier succès, et sans rejoindre directement Labienus, fût-il tombé directement sur le flanc de l'attaque qu'il redoutait à si juste titre.

Le vallon du Rabutin a été désigné, en outre, comme ayant servi de passage au détachement de cavalerie chargé de la diversion, et c'est effectivement le seul qu'on puisse lui faire prendre. Mais si les Gaulois attaquaient des retranchements situés sur les flancs de Menétreux, ils dominaient le vallon : ils étaient 60 mille hommes, et c'est à peine si, depuis Réa jusqu'au Rabutin, la partie de ligne attaquable eût eu un kilomètre d'étendue; les assaillants auraient donc occupé le fond du vallon même. Comment la cavalerie eût-elle passé inaperçue?

Il me paraît en conséquence difficile d'admettre que la circonvallation ait pu s'étendre sur le revers du plateau de Menétreux.

Je ne puis croire d'ailleurs que la tranchée eût été ainsi tracée. Si l'on eût occupé le plateau de Savoigny ainsi que Réa, en abandonnant le plateau de Menétreux, pourquoi rester sur les flancs de ce dernier, en se plaçant bénévolement dans une position dangereuse? N'était-il pas plus facile, plus prompt, plus logique de se diriger en droite ligne, depuis la pointe occidentale du plateau de Savoigny jusqu'à Réa, en passant au sud de Grésigny? César n'eût-il pas ainsi réduit l'étendue de sa ligne de défense, concentré ses forces, diminué la fatigue de ses travailleurs, et surtout occupé une position solide au lieu d'une position faible et dangereuse?

Je crois que la circonvallation eût passé au sud de Grésigny, parallèlement à l'Oze; mais alors elle n'eût offert aucun point faible de nature à justifier l'attaque : le récit est inapplicable.

Il me paraît donc impossible de tracer autour d'Alise des lignes qui puissent répondre aux exigences des *Commentaires*. Le mont Auxois ne pourrait donc avoir servi d'assiette à l'*oppidum* d'Alesia.

Je ne veux pas allonger outre mesure cette lettre, malgré les observations que je pourrais encore vous soumettre. Permettez-m'en une dernière.

César dit que devant Alesia s'étendait une plaine de 4,500 mètres environ de longueur. On a pensé que la plaine des Laumes satisfaisait à cette description. Remarquons que César est un des écrivains les plus précis et les plus concis, que pas un mot de sa narration n'est inutile, que chacun d'eux a sa valeur propre. Ce mot *longueur* n'indique-t-il pas que la plaine était plus étendue dans un sens que dans l'autre, et sa plus grande dimension n'était-elle pas de 4,500 mètres? Si cela est, il sera difficile de trouver cette mesure dans la plaine des Laumes, assez irrégulièrement dessinée. Cependant, si on prend la distance qui sépare le pied du mont Auxois du village des Granges, à peu près de l'est à l'ouest de la plaine, on trouve 4,500 mètres. Cela

est certain; mais n'y a-t-il pas lieu, avant de conclure à l'identité, de se demander pourquoi César a donné ce chiffre?

Ce n'est guère l'habitude de cet historien d'écrire des mots inutiles, et remarquez bien qu'il ne se contente pas de donner cette longueur une fois, il la répète jusqu'à *trois* fois (ch. LXIX, LXX, et LXXIX).

Quelle est donc l'intention de l'auteur en faisant cette répétition?

Alesia était entourée de collines aussi élevées que la place même, sauf d'un seul côté où régnait une plaine. L'assiégé ne pouvait guère effectuer ses sorties du côté des hauteurs que l'assiégeant couronnait, protégé par la rapidité et l'élévation des pentes : la plaine seule, dominée par la place, présentait un accès facile aux défenseurs; c'est du côté de la plaine que les sorties pouvaient avoir chance de succès; c'est dans la plaine qu'ont dû se livrer tous les combats, et le récit du siége en fait foi; c'est dans cette plaine que les Romains seront faibles et qu'ils devront se mettre à l'abri derrière les fortifications les plus redoutables.

N'est-il pas intéressant, je dirai même indispensable, de connaître l'étendue de cette plaine sur le front des ouvrages des assiégeants?

Les lecteurs pourront alors se rendre compte de l'importance des travaux de siége, de l'étendue considérable de la ligne de défense, de la facilité donnée aux assiégés de développer la masse entière de leurs forces; ils comprendront l'étendue du péril couru par les assiégeants, et apprécieront la grandeur des efforts qu'il leur fallut faire.

Si telle fut l'intention de César, il faut mesurer la plaine dans le sens des lignes romaines; c'est dans cette direction que se trouve sa longueur, parallèlement à peu près aux murs de la place. Cette hypothèse peut être justifiée.

Prenez le ch. LXXIX: vous verrez que l'armée de secours arrivant devant Alesia se porte sur une colline extérieure qui borde la plaine à 1,500 mètres des retranchements romains. Le lende-

main, elle fait sortir sa cavalerie et en couvre « cette plaine de 3,000 pas de longueur. »

Ne voit-on pas, dans ces quelques mots, la plaine s'allongeant entre les deux armées : champ de bataille de 3,000 pas (4,500 m.) de longueur, et dont la largeur (en comprenant les pentes de la colline) est de 1,500 mètres. La longueur de la plaine est donc mesurée dans le sens de la direction des lignes romaines ; ces lignes ont coupé la plaine dans sa largeur, puisque la longueur est la même avant comme après leur exécution. L'historien paraît même tenir à le constater, puisqu'il répète son chiffre pour la troisième fois.

Nous ne devons donc pas mesurer la plaine des Laumes du mont Auxois aux Granges, mais perpendiculairement à cette direction, du nord au sud, du pied de Réa au pied de la colline de Flavigny ; et au lieu de 4,500 mètres nous trouvons 2,000 mètres !

La plaine des Laumes n'est donc pas la plaine d'Alesia.

Une autre opinion pourrait se produire. Les deux plaines du Rabutin et des Laumes pourraient être considérées comme n'en faisant qu'une seule, dont la longueur, mesurée circulairement autour d'Alise, serait à peu près égale à celle indiquée par le texte.

On pourrait penser que c'est là cette plaine dont parle César, et que les fossés retrouvés appartenaient à la contrevallation, tandis que la circonvallation eût disparu.

Je m'étonnerais alors que César n'ait pas dit un mot de la rivière de l'Oze qui eût couvert ses lignes du Rabutin, et qu'il eût dit au contraire qu'il dériva la rivière pour en amener l'eau dans un de ses fossés.

Remarquez encore que s'il eût omis de nous parler de cette rivière, il l'eût cependant considérée comme un obstacle assez fort pour remplacer en face du Rabutin le grand fossé de 20 pieds qu'il établit pour protéger ses travailleurs, et dont on ne trouve nulle trace de ce côté.

Comment ne dit-il pas un mot de la Brenne, qui eût coulé devant sa circonvallation, entre l'armée de secours et ses ou-



vrages, et dont l'importance est infiniment plus grande que celle de l'Oze?

Enfin, lisons le ch. LXXIX et remarquons-y ces mots : « ..... l'armée de secours fait sortir sa cavalerie et en couvre cette plaine de 3,000 pas de longueur... »

Comment cette armée, placée à Venarey, eût-elle pu couvrir de sa cavalerie la plaine du Rabutin coupée par les lignes romaines, et dont elle était séparée par la position de Réa que César aurait occupée?

Il est donc impossible, en considérant les deux plaines comme n'en formant qu'une seule, de retrouver la plaine d'Alesia.

Je termine en disant que, sans tenir compte des arguments invoqués déjà contre Alise à d'autres points de vue, les objections que je viens de vous exposer me semblent de nature à enlever au mont Auxois l'héritage d'Alesia.

Veuillez agréer, mon Colonel, l'expression de mes sentiments les plus respectueux.

LÉON GALLOTTI.

Paris, le 1er mars 1866.

OBJETS DIVERS.

DONS

faits à la Société en 1865.

Par Son Exc. M. le Ministre de l'Instruction publique, 400 francs;

Par le Conseil général du département du Doubs, 200 francs;

Par le Conseil municipal de Besançon, 600 francs;

Par M. H. Lyautey, général de division d'artillerie, sénateur, 200 francs.

Par Son Exc. M. le Ministre de l'Instruction publique, *Mémoires lus à la Sorbonne dans les séances extraordinaires du Comité impérial des travaux historiques et des Sociétés savantes, tenues les* 30, 31 *mars et* 1er *avril* 1864, histoire et archéologie, 2 vol. in-8°;

Discours prononcé par Son Excellence à la réunion des Sociétés savantes, le 22 *avril* 1865, in-4°;

Revue des Sociétés savantes des départements, 4e série, t. I, mai-juin 1865; t. II, juillet-août 1865;

Rapport fait à l'Académie des Inscriptions et belles-lettres au nom de la Commission des antiquités de la France, par M. B. Hauréau, le 7 juillet 1865, in-4°;

Par M. le Préfet du Doubs, au nom du département, *Carte géologique du Doubs,* de MM. Boyé et Résal, avec texte explicatif de M. Résal.

Par MM.

Laurens (Paul), membre résidant, son *Annuaire du Doubs et de la Franche-Comté pour* 1865, in-8°;

Renaud (François), membre résidant, sa brochure intitulée : *Pain et viande*, son *Supplément à la note sur les banques*, deux broch. in-8° ;

Castan (Auguste), membre résidant, sa *Notice sur Hugolin Folain*, sa *Notice sur l'hôpital du Saint-Esprit de Besançon*, son *Etude sur le Froissart de Saint-Vincent de Besançon*, trois broch. in-8° ;

La Société des bibliothèques communales du Haut-Rhin, le *Compte-rendu de sa première séance annuelle* (3 novemb. 1864), br. in-8° ;

Pécoul (Auguste), membre correspondant, *Positions des thèses soutenues par les élèves de l'Ecole des Chartes de la promotion* 1861-1864 *pour obtenir le diplôme d'archiviste-paléographe*, br. in-8° ;

Sire (Georges), membre résidant, son *Mémoire sur la question du titre et du contrôle*, couronné par le gouvernement de Neuchâtel, 1 vol. in-8° ;

Meillet, membre correspondant, *Congrès scientifique de France*, 28ᵉ session, tenue à Bordeaux en septembre 1861, 5 vol. in-8° ; *Questiones Petri de Aylliaco super libros sententiarum*, in-8°, goth., xvᵉ siècle ;

Marcou (Jules), membre correspondant, ses *Lettres sur les roches du Jura*, ses *Réponses aux critiques de M. James D. Dana sur la géologie de l'Amérique du Nord*, ses *Annotations sur la faune primitive et le système taconique de M. Joachim Barraude*, sa *Lettre à M. J. Barraude sur les roches taconiques du Vermont et du Canada*, sa *Reconnaissance géologique au Nebraska*, sa *Notice sur les gisements des lentilles taconiques de la Pointe-Lévis (Canada)*, 1 vol. et 5 br. in-8° ;

Ordinaire de la Colonge, membre correspondant, sa brochure intitulée : *Etat ancien et présent des eaux de Bordeaux*, in-8° ;

Vivien de Saint-Martin, membre correspondant, son *Année géographique*, t. III, 1865, in-12 ;

Jaccard (Auguste), membre correspondant, *Etude géologique*

et paléontologique de la formation d'eau douce infracrétacée du Jura et en particulier de Villers-le-Lac, par P. de Loriol et A. Jaccard, Genève, 1865, in-4°;

Goguel, membre correspondant, son ouvrage intitulé : *Château de Montbéliard, anciennes églises et leurs caveaux, légendes et chartes, depuis le* IX*e siècle jusqu'en* 1810, 1865, in-12;

Peigné-Delacourt, ses *Recherches sur divers lieux du pays des Silvanectes,* br. in-8°.

Delmas, agent-voyer-chef du département du Doubs, Une ramure de cerf fossile, trouvée dans le tuf à Morteau;

Parguez (le baron), membre résidant, Deux sonnettes de serpents à sonnettes;

Meillet, membre correspondant, Sept pierres taillées (jaspe), hachettes et couteaux ébauchés, provenant du gisement de Fontmaure, commune de Vellèches, arrondissement de Châtellerault (Vienne), découvert par le donateur le 16 juillet 1865; Onze éclats de jaspe de toutes couleurs fournis par la même localité : Trois photographies reproduisant des hachettes et pointes de flèches recueillies à Fontmaure; Un échantillon-type des *nucleus* de Leugny (Vienne); Une boucle d'oreille en or, provenant des tombeaux de la Phénicie; Un bracelet gaulois en bronze, trouvé à la Guionnière de Montaigu (Vendée); Une amulette en phyllade, provenant de Persépolis; Un moule à balle et à menu plomb en bronze; Une empreinte en plâtre du sceau d'une commanderie du Temple (XIIIe siècle); Deux monnaies gauloises en bronze; Onze monnaies royales et baronnales du moyen-âge en argent; Deux monnaies françaises en cuivre de Louis XVI et de la République; Un médaillon de bronze moderne à l'effigie de Vespasien;

Vilmorin (Madame de), Echantillon de mousse *Buxbaumia aphylla,* recueilli à Arcachon;

Carme, membre correspondant, Dents fossiles d'éléphant;

Maire (l'abbé), Un faisan de Chine femelle, Une perruche rayée d'Australie.

Envois faits, en 1865, par les Sociétés correspondantes.

Société académique de Maine-et-Loire, t. 15, 1864;

Mémoires de la Société des sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise, années 1861-1863;

Journal d'agriculture de la Côte-d'Or, année 1864;

Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles, t. 8, bulletins nos 51 (juillet 1864) et 52 (mars 1865);

Bulletin de la Société des sciences médicales de l'arrondissement de Gannat (Allier), 1863-1864;

Bulletin de la Société géologique de France, 2e série, t. 20, feuilles 49-57, t. 21, feuilles 24-28, t. 22, feuilles 1-26;

Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, ann. 1864;

Jarbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt (Annales de l'Institut impérial et royal de géologie de Vienne), Band. xiv et xv, 1864-1865;

Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie, t. 9, 1863-1864;

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny, 6e année, 1865, nos 1-11;

Bulletin de la Société polymathique du Morbihan, années 1864 (2e semestre), 1865 (1er semestre);

Bulletin de la Société archéologique et historique du Limousin, t. 14, 1864, dernière partie;

Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne, t. 18, 1864, 4e trimestre, t. 19, 1865, 1er et 2e trimestres;

Bulletin de la Société d'archéologie, sciences, lettres et arts du département de Seine-et-Marne, 1865, 1re année;

Annuaire de l'Institut des provinces, des Sociétés savantes et des congrès scientifiques, année 1865;

Cartulaire de l'église d'Autun, publié par M. A. de Charmasse, sous les auspices de la Société Eduenne;

Mémoires de la Commission d'archéologie de la Haute-Saône, t. 4;

Annales de la Société d'Emulation du département des Vosges, t. 11, 1863, 3e cahier;

Bulletin de la Société d'horticulture pratique du Rhône, 1865, nos 3-5;

Mémoires de l'Académie de Besançon, 1864, 2e partie;

Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire et d'archéologie de Genève, t. 15;

Bulletin de la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire, année 1864;

Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, t. 13;

Mémoires de la Société d'Emulation de Montbéliard, 2e série, t. 1, pp. 127-402;

Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de Saint-Quentin, 3e série, t. 5, 1863-1864;

Société d'encouragement pour l'industrie nationale, séance du 14 juin 1865;

Bulletin de la Société archéologique de l'Orléanais, n° 47, 1865, 1er trimestre;

Annales de la Société historique et archéologique de Château-Thierry, année 1864;

Société de secours des Amis des sciences, compte-rendu de la 8e séance publique annuelle, 4 mai 1865;

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Colmar, 5e année, 1864;

Mémoires de la Société d'Emulation du Jura, année 1865.

Envoi de l'Académie royale des sciences de Bavière.

Observationes astronomicæ in specula regia Monacensi institutæ, edit. J. Soldner et J. Lamont, t. 1-14, Monachii, 1820-1844, in-4°;

Annalen der kœniglichen Sternwarte bey München, herausgegeben von J. Lamont *(Annales de l'Observatoire royal de Munich,* publiées par J. Lamont), 1-14, München, 1848-65, in 8°;

Supplementbandes zu den Annalen der Münchener Sternwarte, von J. Soldner et J. Lamont *(Suppléments aux Annales de l'Observatoire royal de Munich,* par J. Soldner et J. Lamont), München, 1851-1863, in-8°;

Magnetische Orbestimmungen an verschiedenen Puncten des Kœnigreischs Bayern und an einigen auswærtigen Stationen, von J. Lamont *(Courants magnétiques sur divers points du royaume de Bavière et sur quelques stations de l'étranger,* par J. Lamont), 1-2, München, 1854-1856, in-8°;

Untersuchungen über die Richtung und Stærke *des Erdmagnetismus an verschiedenen Puncten des Südwestlichen Europa,* von J. Lamont *(Recherches sur la direction et la force du magnétisme terrestre en divers points du sud-ouest de l'Europe,* par J. Lamont), München, 1858, in-4°;

Untersuchungen über die Richtung und Stærke des Erdmagnetismus in Nord-Deutschland, Belgien, Holland, Dænmark, von J. Lamont *(Recherches sur la direction et la force du magnétisme terrestre dans l'Allemagne du nord, la Belgique, la Hollande et le Danemark,* par J. Lamont), München, 1859, in-4°;

Magnetische Karten von Deutschland und Bayern, von J. Lamont *(Cartes magnétiques de l'Allemagne et de la Bavière,* par J. Lamont), München, 1854, in-fol.

Sitzungsberichte der kœnigl. bayer. Akademie der Wissenschafften zu München (Comptes-rendus des séances de l'Académie royale des sciences de Bavière, à Munich), 1-12, München, 1860-1865, in-8°;

Entstehung und Begriff der naturhistorischen Art, von Carl Nægeli *(Principe et marche de la science de l'histoire naturelle,* par Carl Nægeli), München, 1865, in-4°;

Induction und Deduction, von Justus von Liebig *(Induction et déduction,* par Just de Liebig), München, 1865, in-8°.

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

au 31 décembre 1865.

Le millésime placé en regard du nom de chaque membre indique l'année de sa réception dans la Société.

Les membres de la Société qui ont racheté leurs cotisations annuelles sont désignés par un astérisque (*) placé devant leur nom, conformément à l'article 21 du règlement.

Conseil d'administration pour 1866.

Président . . . . MM. Bretillot (Léon);
Premier Vice-Président . . . Grenier;
Deuxième Vice-Président . . Girod (Victor);
Secrétaire . . . . Castan;
Vice-Secrétaire . . . . Faivre;
Trésorier . . . . Jacques;
Archiviste . . . . Varaigne.

Secrétaire honoraire . . . . M. Bavoux.

Membres honoraires.

MM.

Le Préfet du département dn Doubs

L'Archevêque du diocèse de Besançon.

Le Général commandant la 7e division militaire.

Le Premier Président de la Cour impériale de Besançon.

Le Procureur général près la Cour impériale de Besançon.

Le Recteur de l'Académie de Besançon.

Le Maire de la Ville de Besançon.

L'Inspecteur d'Académio à Besançon.

d'Albert de Luynes (le duc), membre de l'Institut; Dampierre Seine-et-Oise). — 1859.

MM.

BAYLE, professeur de paléontologie à l'Ecole des Mines; Paris, — 1851.

BIXIO, Alexandre, ancien ministre; Paris, rue Jacob, 26. — 1856.

COQUAND, Henri, professeur de géologie; Marseille. — 1850.

DEVILLE, Henri-Sainte-Claire, membre de l'Institut (Académie des sciences); Paris. — 1865.

DEVOISINS, sous-préfet; aux Andelys (Eure). — 1842.

DOUBLEDAY, Henri, entomologiste; Epping, comté d'Essex (Angleterre). — 1853.

GOUGET, docteur en médecine; Dole (Jura). — 1852.

MABILE (Mgr), évêque de Versailles. — 1858.

MARTIN (Henri), historien; Paris-Passy, rue du Ranelagh, 54.— 1865.

MICHELIN, doyen honoraire des conseillers référendaires à la Cour des comptes; Paris. — 1860.

PARAVEY, ancien conseiller d'Etat, rue des Petites-Ecuries, 44, Paris. — 1863.

QUICHERAT, Jules, professeur à l'Ecole impériale des Chartes; Paris, rue Casimir-Delavigne, 9. — 1859.

WEISS, Charles, conservateur de la bibliothèque de Besançon correspondant de l'Institut. — 1865.

Membres résidants (1).

ADLER, fabricant d'horlogerie, quai Vauban, 30-32. — 1859.

ALVISET, président de chambre à la Cour impériale, rue du Mont-Sainte-Marie, 1. — 1857.

D'ARBAUMONT, chef d'escadron d'artillerie, sous-inspecteur des forges de l'Est. — 1857.

---

(1) Dans cette catégorie figurent plusieurs membres dont le domicile habituel est hors de Besançon, mais qui ont demandé le titre de *résidants*, afin de payer le *maximum* de la cotisation et de contribuer ainsi, d'une manière plus large, aux travaux de la Société.



MM.

Arbey, négociant, Grande-Rue, 55. — 1861.

Arnal, économe du lycée. — 1858.

Arthaud, peintre, Grande-Rue, 140. — 1851.

d'Aubonne, Alfred, rentier, aux Chaprais (banlieue). — 1858.

Bailly (l'abbé), maître des cérémonies de la cathédrale. — 1865.

Baigue, entrepreneur, rue des Boucheries, 23. — 1859.

Barbaud, Auguste, adjoint au maire, rue Saint-Vincent, 43. — 1857.

Barbaud, Charles, négociant, rue Neuve-St-Pierre, 15. — 1862.

Bataille, horloger, rue des Chambrettes, 15. — 1841.

Baulier, négociant, rue des Chambrettes, 11. — 1863.

* Bavoux, Vital, second commis à la direction des douanes. — 1853.

Bellair, médecin-vétérinaire, rue de la Bouteille, 7. — 1865.

Belot, essayeur du commerce, rue de l'Arsenal, 9. — 1855.

Berthelin, Charles, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue de Glères, 23. — 1858.

Bertin, négociant, aux Chaprais (banlieue). — 1863.

* Bertrand, docteur en médecine, rue de l'Ecole, 10. — 1855.

Besson, avoué, place Saint-Pierre, 17. — 1853.

Bial, Paul, capitaine, professeur à l'école d'artillerie, rue Morand, 1. — 1858.

Blondeau, Charles, entrepreneur de menuiserie, rue Saint-Paul, 57. — 1845.

Blondeau, Léon, entrepreneur de charpenterie, rue de la Cassotte (banlieue). — 1845.

Blondon, docteur en médecine, place Saint-Pierre, 4. — 1851.

Boullet, proviseur du lycée. — 1863.

Bourcheriette dit Pourcheresse, peintre en bâtiments, rue des Chambrettes, 8. — 1859.

Bourdy, Pierre, essayeur du commerce, rue de l'Arsenal, 9. — 1862.

Bourgon, président honoraire à la Cour impériale, rue du Chapitre, 4. — 1865.

MM.

Bouttey, Paul, fabricant d'horlogerie, rue Moncey, 12. — 1859.

Boysson d'Ecole, receveur général des finances, rue de la Préfecture, 22. — 1852.

Bretegnier, notaire, rue Saint-Vincent, 22. — 1857.

Bretillot, Eugène, propriétaire, rue des Granges, 16. — 1840.

Bretillot, Léon, banquier, ancien maire de la ville, rue de la Préfecture, 21. — 1853.

Bretillot, Maurice, propriétaire, rue de la Préfecture, 21. — 1857.

Bretillot, Paul, propriétaire, rue de la Préfecture, 21. — 1857.

Bruchon, professeur à l'Ecole de médecine, rue des Granges, 16. — 1860.

Brugnon, ancien notaire, rue de la Préfecture, 12. — 1855.

Brunswick, Léon, fabric. d'horlog., Grande-Rue, 28. — 1859.

de Bussierre, Jules, conseiller à la Cour impériale, président honoraire de la Société d'agriculture, rue du Clos, 33. — 1857.

Canel, chef de bureau à la préfecture, rue de Glères, 23. — 1862.

Carlet, Joseph, ingénieur, rue Neuve, 13. — 1858.

Castan, Auguste, archiviste et bibliothécaire adjoint de la ville, rue Saint-Paul, 3. — 1856

Chaix-Bourbon, Auguste, peintre, rue de l'Arsenal, 7. — 1862.

Chanoit, François, ingénieur civil, rue de la Préfecture, 11. — 1856.

Chapot, dessinateur, rue des Granges, 75. — 1853.

de Chardonnet, Hilaire, ancien élève de l'Ecole polytechnique, rue du Perron, 20. — 1856.

Chauvelot, professeur d'arboriculture, rue de la Cassotte (banlieue). — 1858.

Chevilliet, professeur de mathém. spéciales au lycée. — 1857.

Clerc, Edouard, banquier, Grande-Rue, 49. — 1840

Clerc de Landresse, avocat et maire de la ville, rue de la Préfecture, 14. — 1855.

MM.

de Conegliano (le marquis), chambellan de l'Empereur, député du Doubs. — 1857.

Constantin, préparateur d'histoire naturelle à la Faculté des sciences, rue Ronchaux, 22. — 1851.

Cornuty, conducteur des ponts et chaussées, Grande-Rue, 129. — 1856.

Coulon, avocat, rue des Granges, 68. — 1856.

Courlet, proviseur de lycée en retraite, rue Ronchaux, 11. — 1863.

Courlet de Vregille, chef d'escadron d'artillerie en retraite, rue Neuve, 12. — 1844.

Coutenot, professeur à l'Ecole de médecine, médecin en chef de l'hospice, Grande-Rue, 44. — 1851.

Curnin, Edm., pharmacien, rue des Granges, 40. — 1863.

Daclin (le baron), juge au tribunal de première instance, membre du Conseil général, rue de la Préfecture, 23. — 1865.

Darçot, employé d'imprimerie, Grande-Rue, 49. — 1864.

Daval, Aug., avoué, rue des Granges, 17. — 1859.

David, notaire, Grande-Rue, 107. — 1858.

Degoumois, Ch., directeur d'usine; la Butte (banlieue). — 1862.

Delacroix, Alphonse, architecte de la ville. — 1840.

Delacroix, Emile, professeur à l'Ecole de médecine, inspecteur des eaux de Luxeuil, rue de Chartres, 6. — 1840.

Delavelle, notaire, Grande-Rue, 39. — 1856.

Détrey, Just, banquier, Grande-Rue, 96. — 1857.

Diètrich, Bernard, négociant, Grande-Rue, 73. — 1859.

Dodivers, Félix, imprimeur, Grande-Rue, 42. — 1854.

Donzelot, colonel en retraite, rue de la Préfecture, 18. — 1857.

Ducat, Alfred, architecte, rue Saint-Pierre, 19. — 1853.

Dunod de Charnage, avocat, rue de la Bouteille, 1. — 1863.

Duret, géomètre, rue Neuve, 28. — 1858.

d'Estocquois, Théodore, professeur à la Faculté des sciences, rue du Chapitre, 9. — 1851.

Ethis, Edmond, propriétaire, Grande-Rue, 91. — 1860.



MM.

Ethis, Ernest, propriétaire, Grande-Rue, 91. — 1855.

Ethis, Léon, sous-inspecteur des forêts, Grande-Rue, 91. — 1862.

Faivre, Adolphe, docteur en médecine, rue du Lycée, 14. — 1862.

Faucompré, chef d'escadron d'artillerie en retraite et agriculteur, rue du Lycée, 6. — 1855.

Fernier, Louis, fabricant d'horlogerie, président du conseil des prud'hommes, rue Ronchaux, 3. — 1859.

Feuvrier (l'abbé), professeur à Saint-François-Xavier, rue des Bains-du-Pontot, 4. — 1856.

Fitsch, Léon, entrepreneur de maçonnerie, rue des Martelots, 8. — 1865.

Flagey, Camille, ingénieur civil, Grande-Rue, 63. — 1865.

Foin, agent principal d'assurances, place St-Pierre, 6. — 1865.

Fouin, Auguste, mécanicien, rue de l'Arsenal, 9. — 1862.

de Fraguier (le baron Armand), président de la Société des Amis des Beaux-Arts, Grande-Rue, 109. — 1861.

France, Désiré, membre du Conseil d'arrondissement de Besançon, Grande-Rue, 53. — 1865.

Gaudot, médecin; Saint-Ferjeux (banlieue). — 1861.

Gauffre, recev. principal des postes, Grande-Rue, 100. — 1862.

Gautherot, Edouard, entrepreneur de menuiserie, rue Morand, — 1865.

Gérard, banquier, ancien adjoint au maire, Grande-Rue, 68. — 1854.

Gérard, professeur de philosophie au lycée, rue de la Préfecture, 10. — 1865.

Girardot, Régis, banquier, rue Saint-Vincent, 15. — 1857.

Girod, Achille, propriétaire; Saint-Claude (banlieue). — 1856.

Girod, avoué, rue des Granges, 62. — 1856.

Girod, Victor, président de la Société de secours mutuels, Grande-Rue, 70. — 1859.

Glorget, Pierre, huissier, Grande-Rue, 58. — 1859.

MM.

Gouillaud, professeur à la Faculté des sciences, rue Saint-Vincent, 3. — 1851.

Grand, Charles, directeur de l'enregistrement et des domaines; Beauvais (Oise). — 1852.

Grangé, pharmacien, rue des Granges, 20. — 1859.

Grenier, Charles, professeur à la Faculté des sciences et à l'Ecole de médecine, Grande-Rue, 106. — 1840.

Grosjean, bijoutier, rue des Granges, 21. — 1859.

Guenard, bibliothécaire honoraire, rue du Perron, 3. — 1856.

Guerrin, avocat, Grande-Rue, 74. — 1855.

Guichard, Albert, pharmacien, rue d'Anvers, 4. — 1853.

Guillemin, ingénieur-constr.; Casamène (banlieue). — 1840.

Haldy, fabricant d'horlogerie, rue du Clos-Saint-Paul, 4 *bis*. — 1859.

Hory, propriétaire, rue de Glères, 17. — 1854.

Huart, recteur d'Académie en retraite, rue de la Préfecture, 13. — 1840.

Jacquard, Albert, banquier, rue des Granges, 21. — 1852.

Jacques, docteur en médecine, rue du Clos, 32. — 1857.

Jeanningros, pharmacien, place Saint-Pierre, 6. — 1864.

de Jouffroy (le comte Joseph), propriétaire, au château d'Abbans-Dessus et à Besançon, rue Neuve, 9. — 1853.

Lambert, ingénieur civil; Vuillafans (Doubs). — 1857.

Lamy, avocat, rue des Granges, 14. — 1855.

Lancrenon, conservateur du Musée et directeur de l'Ecole de dessin, correspondant de l'Institut, rue de la Bouteille, 9. — 1859.

Laudet, conducteur des ponts et chaussées, rue Saint-Jean, 9. — 1854.

Laurens, Paul, président de la Société d'agriculture du Doubs, rue Saint-Vincent, 22. — 1854.

Lebon, Eugène, professeur à l'Ecole de médecine, Grande-Rue, 88. — 1855.

Lépagney, François, horticulteur; la Butte (banlieue). — 1857.

MM.

Lhomme, ancien notaire, rue du Clos, 9. — 1864.

Lieffroy, Aimé, propriétaire, rue Neuve, 5. — 1864.

de Liniers, général de division, rue Saint-Vincent, 27. — 1861.

Loignot, Eugène, négociant, Grande-Rue, 50. — 1864.

de Longeville, propriétaire, rue Neuve, 7. — 1855.

Louvot, Arth., ancien avoué, rue du Lycée, 6. — 1858.

Louvot, Hub.-Nic., notaire, Grande-Rue, 135. — 1860.

Lumière, Antoine, photographe, rue du Chateur, 5. — 1865.

Lyautey, général de division d'artillerie, sénateur; Paris, rue de la Chaise, 24. — 1855.

Machard, viticulteur, Grande-Rue, 14. — 1858.

Maire, ingénieur des ponts et chauss., rue Neuve, 15. — 1851.

Mairot, Félix, président du tribunal de commerce, rue de la Préfecture, 17. — 1857.

Mairot, entrepreneur de charpenterie, rue Morand, 1. — 1865.

Maldiney, entrepreneur de charpenterie, abbaye Saint-Paul. — 1865.

Marchal, Georges, essayeur du commerce, rue des Chambrettes, 5. — 1860.

Marion, mécanicien; Casamène (banlieue). — 1857.

Marlet, Adolphe, secrétaire général de la préfecture de la Haute-Saône. — 1852.

Marque, Hector, propriétaire, ancien élève de l'Ecole polytechnique; Poligny (Jura). — 1851.

Mathieu (Mgr), Césaire, cardinal-archevêque. — 1862.

Mathiot, Joseph, avocat, rue du Chateur, 20. — 1851.

Mazoyhie, ancien notaire, rue des Chambrettes, 12. — 1840.

Messelet, Séb., vétérinaire, rue Battant, 45. — 1841.

Micaud, Jules, directeur en retraite de la succursale de la Banque, rue des Granges, 38. — 1855.

Michel, Brice, décorateur des promenades de la ville; Fontaine-Ecu (banlieue). — 1865.

Monin, Henri, professeur d'histoire à la Faculté des lettres, rue Saint-Jean, 2. — 1865.

MM.

Monnot, Théodose, docteur en médecine, Grande-Rue, 79. — 1856.

Morel, Ernest, docteur en médecine, rue Moncey, 12. — 1863.

Moutrille, Alfred, banquier, rue de la Préfecture, 31. — 1856.

Munier, Aug., propriétaire, rue des Chambrettes, 10. — 1857.

Noiret, voyer de la ville, rue de la Madeleine, 19. — 1855.

d'Orival, Léon, propriétaire, rue du Clos, 22. — 1854.

d'Orival, Paul, conseiller à la Cour impériale, Grande-Rue, 72. — 1852.

Oudet, avocat, rue Moncey, 2. — 1855.

Outhenin-Chalandre, fabricant de papier et imprimeur, rue des Granges, 23. — 1843.

Outhenin-Chalandre, Joseph, Grande-Rue, 68. — 1856.

Paillot, Justin, naturaliste, rue d'Anvers, 13. — 1857.

Painchaux, Francisque, architecte, rue Neuve, 18. — 1859.

Percerot, architecte, rue du Chateur, 25. — 1841.

Périard, docteur en médecine, rue du Clos-St-Paul, 6. — 1861.

Perret père, entrepreneur de menuiserie, rue du Lycée, 15. — 1865.

Perret fils, entrepreneur de menuiserie, rue du Lycée, 15. — 1865.

Pétey, chirurgien-dentiste, Grande-Rue, 70. — 1842.

Petithuguenin, notaire, rue de la Préfecture, 12. — 1857.

Piguet, Emm., fabric. d'horlogerie, place St-Pierre, 9. — 1856.

Poignand, premier avocat général, rue des Granges, 38. — 1856.

Poignand, médecin-vétérinaire, Grande-Rue, 64. — 1855.

Portheret, propriétaire, Grande-Rue, 109. — 1857.

Pourcy de Lusans, docteur en médecine, rue de la Préfecture, 23. — 1840.

Proudhon, Camille, conseiller à la Cour impériale, Grande-Rue, 129. — 1856.

Proudhon, Léon, adjoint au maire de la ville, rue de la Préfec-fecture, 25. — 1856.

MM.

Racine, Louis, négociant, rue Battant, 7. — 1857.

Racine, Pierre, négociant, rue Battant, 7. — 1859.

Racine, Pierre-Joseph, avoué, rue du Clos, 16. — 1856.

Ravier, Franç.-Joseph, ancien avoué ; Saint-Claude (banlieue). — 1858.

Reboul, prof. à la Faculté des sciences, rue Neuve, 18.— 1861.

Renaud, Franç., négociant, abbaye Saint-Paul. — 1859.

Renaud, Louis, ancien pharmacien, rue d'Anvers, 4. — 1854.

Renaud, Victor, comptable de la caisse d'épargne, rue de la Préfecture, 16. — 1855.

Reynaud-Ducreux, professeur à l'Ecole d'artillerie, rue Ronchaux, 22. — 1840.

Richardet, X., fabric. d'horlogerie, Grande-Rue, 54. — 1859.

Rith, Arth., docteur en médec., rue du Chateur, 16. — 1860.

Roblot, imprimeur, rue du Clos, 31. — 1863.

Rollot, contrôleur des contributions indirectes en retraite; les Chaprais (banlieue). — 1846.

Saint-Eve, Charles, entrepreneur de serrurerie, place Granvelle. — 1865.

Saint-Eve, Louis, fondeur en métaux, rue de Chartres, 8. — 1852.

de Sainte-Agathe, Louis, président de la Chambre de commerce, Grande-Rue, 42. — 1851.

Sancey, Louis, employé au bureau central de la compagnie des forges de Franche-Comté; Montjoux (banlieue). — 1855.

Sarrazin fils, propriétaire de mines; Laissey (Doubs). — 1862.

Schaller, vérificateur-adjoint des poids et mesures, rue Neuve, 9. — 1851.

Sicard, Honoré, négociant, rue de la Préfecture, 4. — 1859.

Silvant, rentier, Grande-Rue, 44. — 1860.

Sire, Georges, directeur de l'Ecole d'horlogerie, rue Saint-Antoine, 6. — 1847.

Soudre, André, contrôleur de la garantie, rue de l'Arsenal, 9. — 1865.

MM.

Tailleur, teinturier, rue d'Arènes, 33. — 1858.

Thiébaud, chanoine, Grande-Rue, 112. — 1855.

Tournier, Justin, propriétaire, Grande-Rue, 12. — 1855.

Travelet, essayeur de la garantie, rue St-Vincent, 53. — 1854.

Trémolières, Jules, avocat, rue Saint-Vincent, 22. — 1840.

Truchelut, photographe, rue de l'Arsenal, 7. — 1854.

Valluet, lithographe, rue de Glères, 21. — 1861.

Varaigne, Charles, premier commis à la direction des contributions indirectes, rue Saint-Vincent, 18. — 1856.

Vaucheret, capitaine d'artill.; les Chaprais (banlieue). — 1857.

Veil-Picard, Adolphe, propriétaire, Grande-Rue, 14. — 1859.

de Vezet (le comte), propriétaire, rue Neuve, 17 *ter*. — 1859.

Vézian, prof. à la Faculté des sciences, rue Neuve, 21. — 1860.

Vivier, employé à la mairie, rue de Chartres, 22. — 1840.

Voirin, voyag. de commerce, rue de la Préfecture, 18. — 1857.

Voisin, Pierre, propriétaire-agriculteur; Montrapon (banlieue). — 1855.

Vouzeau, conservateur des forêts, rue des Granges, 38. — 1856.

Vuilleret, Just, juge au tribunal, secrétaire de la commission municipale d'archéologie, rue Saint-Jean, 11. — 1851.

Zédet, docteur en médecine; Lons-le-Saunier (Jura). — 1854.

Membres correspondants.

MM.

Babinet, capitaine au 5e régiment d'artillerie; Strasbourg. — 1851.

de Bancenel, chef de bataillon du génie en retraite; Liesle (Doubs). — 1851.

Bardy, Henri, pharmacien; Saint-Dié (Vosges). — 1853.

Barral, maire de la ville de Morteau (Doubs). — 1864.

Barthod, Charles, conducteur des ponts et chaussées; Morteau (Doubs). — 1856.

Bataillard, Claude-Jos., greffier de la justice de paix; Audeux (Doubs). — 1857.

MM.

Beauquier, économe de lycée en retraite; Montjoux (banlieue). — 1843.

Beltrémieux, agent de change; La Rochelle (Charente-Infér.). — 1856.

Benoit, Claude-Emile, vérificateur des douanes; Paris, rue du Faubourg-Saint-Martin, 188. — 1854.

Benoit, docteur en médecine; Giromagny (Haut-Rhin). — 1857.

* Berthaud, profess. au lycée; Mâcon (Saône-et-Loire). — 1860.

Berthot, ingénieur en chef du canal en retraite; Pouilly (Saône-et-Loire). — 1851.

Besson, gérant des forges; Bourguignon-lez-Pont-de-Roide (Doubs). — 1859.

Bettend, Abel, imprim.-lithog.; Lure (Haute-Saône). — 1862.

* Beuque, triangulateur au service de la topographie algérienne; Constantine. — 1853.

Beurtheret, Paul, rédacteur en chef de la *France centrale;* Blois (Loir-et-Cher). — 1865.

Billecart, Alexandre, fabricant de vin de Champagne; Mareuil-sur-Aï (Marne). — 1860.

Billiet, Francisque, propriétaire; Lyon (Rhône). — 1860.

Blanche, naturaliste; Dole (Jura). — 1865.

* de Boislecomte (le vicomte), général de division; Paris, boulevard Haussmann, 82. — 1854.

Boisson, Emile, propriétaire; Moncley (Doubs). — 1865.

Boisson, Joseph, pharmacien; Lure (Haute-Saône). — 1862.

Bolu, médecin-major à l'hôpital militaire; Strasbourg (Bas-Rhin). — 1855.

Bonjour, Jacques, naturaliste; Champagnole (Jura). — 1849.

* Bouillet, Appolon, entrepreneur, place du Jardin-Public, à Nice (Alpes-Maritimes). — 1860.

Bouvot, chef de bataillon du génie; Salins (Jura). — 1864.

Branget, conducteur des ponts et chauss.; Terre-Noire (Loire). — 1852.

* Bredin, professeur au lycée; Vesoul (Haute-Saône). — 1857.

MM.

Buchet, Alexandre, propriétaire; Gray (Haute-Saône). — 1859.

Buquet, Paul, ingénieur-chimiste; Dieuze (Meurthe). — 1858.

Carme, cond. des trav. du chemin de fer; Dole (Jura). — 1856.

Carterbau, docteur en médec.; Bar-sur-Seine (Aube). — 1858.

Castan, Francis, lieutenant au 5e régiment d'artillerie; Strasbourg. — 1860.

Cessac, archéologue, rue des Feuillantines, 64, Paris. — 1863.

Chambeyron, lieutenant-colonel d'artillerie; La Fère (Aisne). — 1864.

Champin, sous-préfet; Baume-les-Dames (Doubs). — 1865.

* Chazaud, archiviste du département de l'Allier; Moulins. — 1865.

Cherbonneau, directeur du collége arabe; Alger. — 1857.

Chopard, Séraphin, conducteur des ponts et chaussées, attaché aux travaux du chemin de fer; Poligny (Jura). — 1841.

Cloz, Louis, peintre; Lons-le-Saunier (Jura). — 1863.

Colard, chef d'institution; Ecully (Rhône). — 1857.

Colard, Charles, architecte; Lure (Haute-Saône). — 1864.

Colin, juge de paix; Pontarlier (Doubs). — 1864.

* Contejean, Charles, professeur à la Faculté des sciences; Poitiers (Vienne). — 1851.

Cordier, Jules-Joseph, employé des douanes; Villers-le-Lac (Doubs). — 1862.

* Cotteau, juge au tribunal de première instance; Auxerre (Yonne). — 1860.

* Coutherut, Aristide, notaire; Lure (Haute-Saône). — 1862.

Crebely, Justin, employé aux forges de Franche-Comté; Fraisans (Jura). — 1865.

Cuinet, curé; Amancey (Doubs). — 1844.

Curé, docteur en médecine; Pierre (Saône-et-Loire). — 1855.

Darlot, ingénieur-opticien, rue Chapon, 14, Paris. — 1864.

de la Porte, médecin du Corps législatif; Paris. — 1862.

Deleule, instituteur; Jougne (Doubs). — 1863.

MM.

Dépierres, Auguste, avocat, bibliothécaire de la ville de Lure (Haute-Saône). — 1859.

Descos, ingénieur des mines; Paris. — 1858.

Detzem, ingénieur des ponts et chaussées; Réthel (Ardennes). — 1851.

* Deullin, Eugène, banquier; Epernay (Marne). — 1860.

Devaux, pharmacien; Gy (Haute-Saône). — 1860.

Dey, conservateur des hypothèques; Laon (Aisne). — 1853.

Didier, Jules, pharmacien; Lure (Haute-Saône). — 1864.

Doinet, chef de service de la compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon; Paris. — 1857.

Dubost, Jules, maître de forges; Châtillon-sur-Lizon (Doubs). — 1840.

Dumortier, Eugène, négociant; Lyon (Rhône). — 1857.

Duréault, ingénieur du canal du Centre; Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire). — 1855.

Faivre (Pierre), apiculteur; Seurre (Côte-d'Or). — 1865.

* Faivre d'Esnans, docteur en médecine; Baume-les-Dames (Doubs). — 1842.

* Fallot, architecte; Montbéliard (Doubs). — 1858.

Fargeaud, professeur de Faculté en retraite; Saint-Léonard (Haute-Vienne). — 1842.

Favre, Alphonse, professeur; Genève (Suisse). — 1862.

* de Ferry, Henri, maire de Bussières, par Saint-Sorlin, près Mâcon (Saône-et-Loire). — 1860.

* Fétel, curé; la Rivière (Doubs). — 1854.

Foltête, curé; Verne (Doubs). — 1858.

Fortuné, Pierre-Félix, employé aux forges de Franche-Comté; Fraisans (Jura). — 1865.

* de Fromentel, docteur en médecine; Gray (Haute-Saône). — 1857.

Gentilhomme, pharmacien de l'Empereur; Plombières (Vosges). — 1859.

Gevrey, Alfred, avocat; Vesoul (Haute-Saône). — 1860.

MM.

* Girardier, agent voyer d'arrondissement; Pontarlier (Doubs). — 1856.

Girod, Louis, architecte; Pontarlier (Doubs). — 1851.

* Godron, doyen de la Faculté des sciences; Nancy (Meurthe). — 1843.

Goguel, Charles, manufacturier; le Logelbach (Haut-Rhin). — 1856.

Goguel, pasteur; Sainte-Suzanne, près Montbéliard (Doubs). — 1864.

Goguely, Jules, architecte; Baume-les-Dames (Doubs). — 1856.

* Grandmougin, architecte de la ville et des bains; Luxeuil (Haute-Saône). — 1858.

Grosmougin, curé; Miserey (Doubs). — 1860.

* Guillemot, Ant., entomologiste; Thiers (Puy-de-Dôme). — 1854.

Guyot, inspecteur des lignes télégraphiques; Strasbourg (Bas-Rhin). — 1852.

Halley, Pierre, agent voyer d'arrondissement; Gray (Haute-Saône). — 1859.

Henriey, médecin; Mont-de-Laval (Doubs). — 1854.

Henry, vérificateur des poids et mesures, Baume-les-Dames (Doubs). — 1861.

Jaccard, Auguste, naturaliste; le Locle, canton de Neuchâtel (Suisse). — 1860.

Jeanneney, Victor, professeur de dessin au lycée; Vesoul (Haute-Saône). — 1858.

Jouart, notaire; Gray (Haute-Saône) — 1856.

Junca, archiviste-paléographe; Paris. — 1863.

Klein, ancien juge au tribunal de commerce de la Seine; Paris. — 1858.

* Kœchlin, Oscar, chimiste; Dornach (Haut-Rhin). — 1858.

Kohler, Xavier, président de la Société jurassienne d'Emulation; Porentruy, canton de Berne (Suisse). — 1864.

Kohlmann, receveur de l'enreg.; Rodez (Aveyron). — 1861.

MM.

* Koller, Charles, constructeur; Lons-le-Saunier (Jura). — 1856.

Lambert, Léon, ingénieur en chef du canal du Centre; Chalon-sur-Saône. — 1852.

* Lamotte, directeur de hauts-fourneaux; Ottange, par Aumetz (Moselle). — 1859.

* Langlois, juge de paix; Dole (Jura). — 1854.

Lanternier, chef du dépôt des forges de Larians; Lyon, rue Sainte-Hélène, 10. — 1855.

Latour du Moulin, député du Doubs, rue de la Madeleine, 7, Paris. — 1864.

* Laurent, Charles, ingénieur civil, rue de Chabrol, 35, Paris. — 1860.

* de Lavernelle, inspecteur des lignes télégraphiques, membre du Conseil général de la Dordogne; rue Saint-Dominique-Saint-Germain, 87, Paris. — 1855.

* Lebeau, chef du service commercial de la compagnie des forges de Franche-Comté; Fraisans (Jura). — 1859.

Lenormand, avocat; Vire (Calvados). — 1843.

Leras, inspecteur d'Académie; Mende (Lozère). — 1858.

Lhomme, Victor, directeur des douanes et des contributions indirectes; Colmar (Haut-Rhin). — 1842.

Ligier, Arthur, pharmacien; Salins (Jura). — 1863.

Loir, professeur de chimie à la Faculté des sciences; Lyon (Rhône). — 1855.

Lory, professeur de géologie à la Faculté des sciences; Grenoble (Isère). — 1857.

* Maillard, docteur en médecine; Dijon (Côte-d'Or). — 1855.

Mairet, garde-mines; Gray (Haute-Saône). — 1860.

Maisonnet, curé; Villers-Pater (Haute-Saône). — 1856.

Marcou, Jules, géologue; Salins (Jura). — 1854.

Marès, Paul, docteur en médecine; Paris. — 1860.

de Marmier (le duc), député au Corps législatif; Seveux (Haute-Saône). — 1854.

MM.

Marquiset, Gaston, propriétaire; Fontaine-lez-Luxeuil (Haute-Saône). — 1858.

Martin, docteur en médecine; Aumessas (Gard). — 1855.

* Mathey, Charles, pharmacien; Ornans (Doubs). — 1856.

Maussier, ingénieur civil; Saint-Etienne (Loire). — 1859.

Meillet, pharmacien et archéologue; Poitiers (Vienne). — 1866.

de Menthon, René, botaniste; château de Saint-Loup-lez-Gray (Haute-Saône). — 1854.

* Michel, Auguste, instituteur communal; Mulhouse (Haut-Rhin). — 1842.

Michelot, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue de la Chaise, 24, Paris. — 1858.

Miller, Maurice, caissier; Lure (Haute-Saône). — 1864.

Monnier, Désiré, homme de lettres; Domblans (Jura). — 1846.

Morétin, docteur en médec., rue de Rivoli, 68, Paris. — 1857.

Munier, médecin; Foncine-le-Haut (Jura). — 1847.

Muston, docteur en médecine; Beaucourt (Haut-Rhin). — 1864.

de Nervaux, Edmond, chef de bureau au ministère de l'Intérieur; Paris. — 1856.

Nicolet, Victor, docteur en médecine au service de la marine. — 1865.

Ordinaire de la Colonge, chef d'escadron d'artillerie en retraite; Bordeaux (Gironde). — 1856.

* Parandier, inspecteur général des ponts et chaussées, rue de Berri, 43, Paris. — 1852.

Parisot, Louis, pharmacien; Belfort (Haut-Rhin). — 1855.

Parmentier, Jules, membre du conseil général de la Haute-Saône; Lure. — 1864.

Parriaux, Vital, maire de la commune de Jougne (Doubs). — 1863.

Pécoul, Auguste, archiviste-paléographe, rue Jacob, 50, Paris. — 1865.

Perron, docteur en médecine; les Chaprais (banlieue de Besançon). — 1861.

MM.

Perron, conservateur du Musée d'histoire naturelle de Gray (Haute-Saône). — 1857.

Person, professeur de Faculté en retraite; Paris. — 1851.

Pessières, architecte; Pontarlier (Doubs). — 1853.

Peugeot, Constant, membre du Conseil général; Audincourt (Doubs). — 1857.

Pierrey, docteur en médecine; Luxeuil (Haute-Saône). — 1860.

Pône, doct. en médecine, maire de la ville de Pontarlier (Doubs). — 1842.

du Pouey, général en retraite; Pelousey (Doubs). — 1865.

Prevot, Eugène, avocat; Lure (Haute-Saône). — 1864.

Proudhon, Hippolyte, membre du Conseil d'arrondissement; Ornans (Doubs). — 1854.

* Quélet, Lucien, doct. en médecine; Hérimoncourt (Doubs). — 1862.

Quiquerez, ancien préfet de Delémont; Bellerive, canton de Berne (Suisse). — 1864.

Rebillard, pasteur; Trémoins (Haute-Saône). — 1856.

* Renaud, Alphonse, officier principal d'administration de l'hôpital militaire de Vincennes. — 1855.

Renaud, doct. en médecine; Goux-les-Usiers (Doubs). — 1854.

Requier, intendant militaire; Bourges. — 1857.

Revon, Pierre, banquier; Gray (Haute-Saône). — 1858.

Richard, Ch., docteur en médecine; Autrey-lez-Gray (Haute-Saône). — 1861.

Ringel, pasteur; Montbéliard (Doubs). — 1864.

Rouget, docteur en médecine; Arbois (Jura). — 1856.

Rouxel, professeur de physique au lycée; La Rochelle (Charente-Inférieure. — 1864.

Ruffey, Jules, docteur en médecine, rue des Moulins, 20, Paris. — 1863.

Semann, Louis, naturaliste, rue de Mézières, 6, Paris. — 1860.

de Saussure, Henri, naturaliste; Annemasse (Haute-Savoie). — 1854.

MM.

* Sarrette, lieutenant-colonel au 86e de ligne; Tours (Indre-et-Loire). — 1864.

Sautier, chef de bataillon du génie; Toulon (Var). — 1848.

* Thénard (le baron), membre de l'Institut (Acad. des sciences); Talmay (Côte-d'Or). — 1851.

Tissot, doyen de la Faculté des lettres; Dijon (Côte-d'Or). — 1859.

Toubin, Charles, professeur au collége; Salins (Jura). — 1856.

Touret, Félix, percepteur; Nans-sous-Sainte-Anne (Doubs). — 1854.

* Tournier, Ed., docteur ès-lettres, rue de Vaugirard, 92, Paris. — 1854.

Travelet, Nicolas, adjoint au maire de Bourguignon-lez-Morey (Haute-Saône). — 1857.

Tuetey, Alexandre, archiviste aux archives de l'Empire; Paris. — 1863.

Valfrey, Jules, hommes de lettres, boulevard Malhesherbes, 36, Paris. — 1860.

Vendrely, pharmacien; Champagney (Haute-Saône). — 1863.

Vieille, Emile, voyageur en librairie, maison Victor Masson, rue de l'Ecole-de-Médecine, 17, Paris. — 1862.

Vieille, Eugène, fabricant de meules; La Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne). — 1860.

Vivien de Saint-Martin, géographe, quai Bourbon, 15, Paris. — 1863.

Wager, Henri, artiste peintre; Morteau (Doubs). — 1853.

Wetzel, architecte de la ville; Montbéliard (Doubs). — 1864.

Wey, Francis, inspecteur général des archives de France; Paris, rue du Hâvre, 11. — 1860.

Sociétés correspondantes.

Le millésime indique l'année dans laquelle ont commencé les relations.

Comité impérial des Travaux historiques et des Sociétés savantes près le Ministère de l'Instruction publique *(deux exemplaires des Mémoires)*. — 1856.

Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon. — 1841.

Société d'Agriculture, Sciences naturelles et Arts du département du Doubs; Besançon. — 1841.

Société d'Emulation du département du Jura; Lons-le-Saunier. — 1844.

Société d'Histoire naturelle du département de la Moselle; Metz. — 1845.

Société Eduenne; Autun. — 1846.

Société vaudoise des Sciences naturelles; Lausanne. — 1847.

Société Géologique de France; Paris. — 1847.

Société Linnéenne de Lyon. — 1849.

Société d'Agriculture, d'Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon. — 1850.

Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. — 1850.

Société Philomatique de Verdun. — 1851.

Société Archéologique de l'Orléanais; Orléans. — 1851.

Société des Sciences médicales de l'arrondissement de Gannat (Allier). — 1851.

Société Archéologique et Historique du Limousin; Limoges. — 1852.

Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne; Auxerre. — 1852.

Société des Sciences naturelles de Cherbourg. — 1854.

Société d'Horticulture pratique du département du Rhône; Lyon. — 1853.

Commission Archéologique du département du Doubs; Besançon. — 1853.

Société d'Emulation de Montbéliard. — 1854.

Société des Sciences naturelles du grand-duché de Luxembourg; Luxembourg. — 1854.

Institut impérial et royal de Géologie de l'empire d'Autriche (*Kaiserlich-Kœniglich geologische Reichsanstalt*); Vienne. — 1855.

Société d'Emulation du département des Vosges; Epinal. — 1855.

Société Industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire; Angers. — 1855.

Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon. — 1856.

Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales; Perpignan. — 1856.

Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts du département de la Marne; Châlons. — 1856.

Société Linnéenne de Normandie; Caen. — 1857.

Société de l'Industrie de la Mayenne; Laval. — 1857.

Société d'Histoire et d'Archéologie de Chalon-sur-Saône. — 1857.

Société de Statistique et d'Histoire naturelle du département de l'Isère; Grenoble. — 1857.

Société helvétique des Sciences naturelles (*Allgemeine schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften*); Zurich. — 1857.

Société Académique de Maine-et-Loire; Angers. — 1857.

Société Historique et Littéraire du Bas-Limousin; Tulle. — 1857.

Société des Sciences naturelles et médicales de la Haute-Hesse (*Oberhessische Gesellschaft für Natur und Heilkunde*); Giessen. — 1858.

Société d'Histoire naturelle de Berne (*Bernerische Naturforschenden Gesellschaft*). — 1859.

Société Littéraire et Philosophique de Manchester *(Literary and Philosophical Society of Manchester*. — 1859.

Société de Physique et des Sciences naturelles de Zurich *(Naturforschenden Gesellschaft in Zurich)*. — 1859.

Société Académique des Hautes-Pyrénées; Tarbes. — 1859.

Société d'Emulation du département de l'Allier; Moulins. — 1860.

Société Scientifique et Littéraire de Castres. — 1860.

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Poligny. — 1860.

Société d'Histoire naturelle de Colmar. — 1860.

Société d'Agriculture de Rochefort. — 1861.

Société française d'Archéologie; Caen. — 1861.

Société de Médecine de Besançon. — 1861.

Société royale physico-économique de Kœnigsberg *(Kœnigliche physikalisch-œkonomische Gesellschaft zu Kœnigsberg)*. — 1861.

Société jurassienne d'Emulation à Porentruy, canton de Berne (Suisse). — 1861.

Commission d'Archéologie de la Haute-Saône; Vesoul. — 1861.

Société d'Agriculture et d'Industrie agricole du département de la Côte-d'Or; Dijon. — 1861.

Société neuchâteloise des Sciences naturelles; Neuchâtel (Suisse). — 1862.

Société d'Agriculture de Compiègne (Oise). — 1862.

Société Académique des Sciences, Arts, Belles-Lettres, Agriculture et Industrie de Saint-Quentin (Aisne). — 1862.

Société de secours des Amis des Sciences; Paris. — 1863.

Société d'Histoire naturelle de l'Ardèche; Privas. — 1863.

Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève. — 1863.

Société des Antiquaires de Zurich. — 1864.

Société Polymathique du Morbihan; Vannes. — 1864.

Société des Sciences naturelles et médicales de Seine-et-Oise; Versailles. — 1865.

Société de Lecture de Besançon. — 1865.

Académie royale des Sciences de Bavière à Munich, représentée par M. Scheuring, libraire, à Lyon. — 1865.

Société d'Archéologie, Sciences, Lettres et Arts de Seine-et-Marne; Melun. — 1865.

Société de Linguistique; Paris, rue de Lille, 34. — 1865.

Société d'Histoire naturelle de Boston (Amérique), représentée par MM. Gustave Bossange et Ce, libraires, quai Voltaire, 25, à Paris. — 1865.

Bibliothèques publiques

AYANT DROIT A UN EXEMPLAIRE DES MÉMOIRES.

Bibliothèque de la ville de Besançon.
Id. de l'Ecole impériale d'artillerie de Besançon.
Id. de la ville de Baume-les-Dames.
Id. de la ville de Montbéliard.
Id. de la ville de Pontarlier.
Id. de la ville de Vesoul.
Id. de la ville de Gray.
Id. de la ville de Lure.
Id. de la ville de Lons-le-Saunier.
Id. de la ville de Dole.
Id. de la ville de Poligny.
Id. de la ville de Salins.
Id. de la ville d'Arbois.

TABLE.

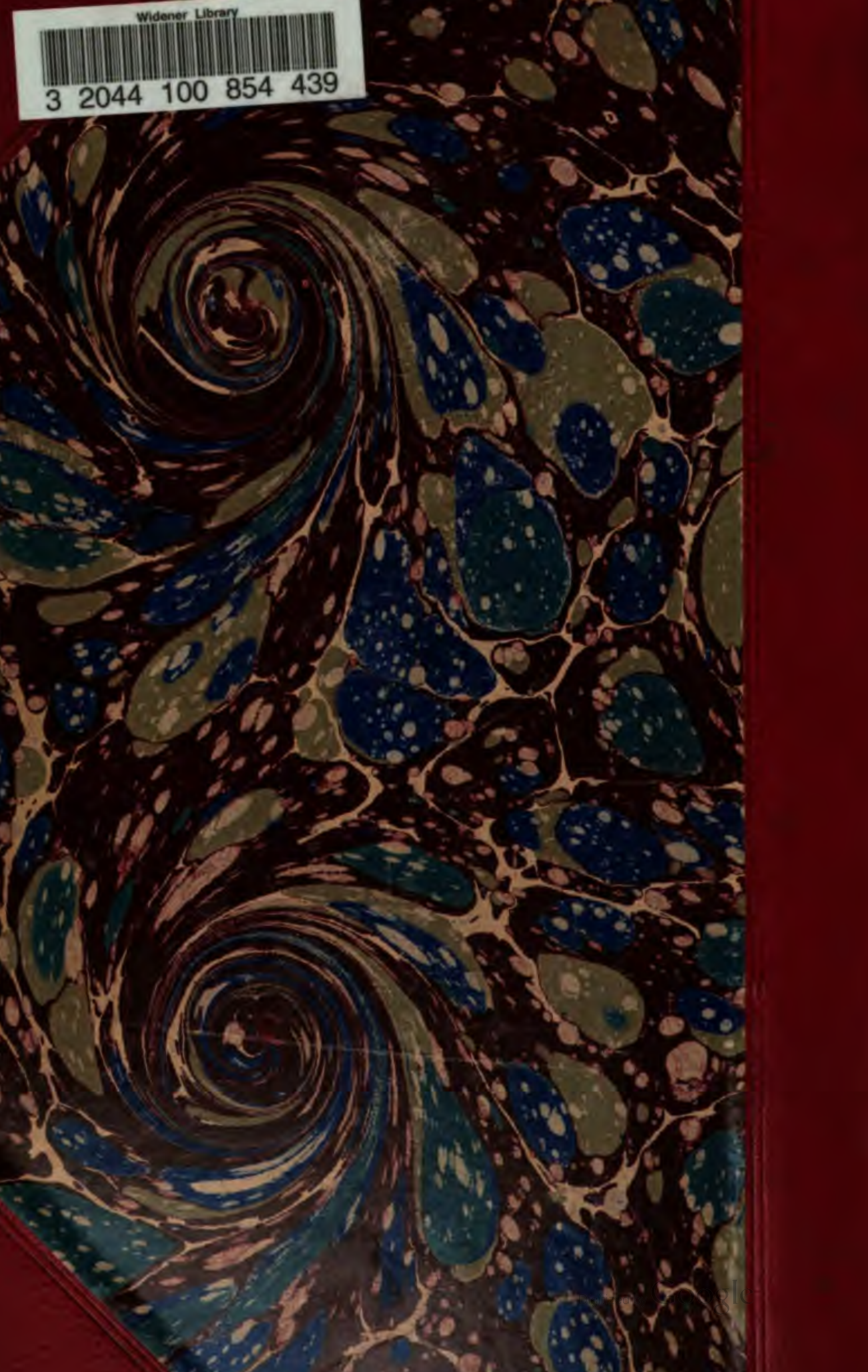
PROCÈS-VERBAUX.

MÉMOIRES.

OBJETS DIVERS.

Besançon, imp. et lith. Dodivers et Ce, Gr.-Rue, 42.




Widener Library
3 2044 100 854 439